



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FATIMA - Município de Irauçuba

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

BDI 24,5%

CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
5.2		EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS					26.308,93
5.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10,00	741,43	923,08	9.230,80
5.2.2	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLONA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	453,17	564,20	1.128,40
5.2.3	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	6,00	388,61	483,82	2.902,92
5.2.4	C1997	PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA (15X15)cm	UN	10,00	64,41	80,19	801,90
5.2.5	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	4,00	42,25	52,60	210,40
5.2.6	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	4,00	52,74	65,66	262,64
5.2.7	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	69,56	86,60	866,00
5.2.8	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	8,00	450,49	560,86	4.486,88
5.2.9	C0515	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UN	4,00	46,83	58,30	233,20
5.2.10	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	3,50	326,93	407,03	1.424,61
5.2.11	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	6,00	501,37	624,21	3.745,26
5.2.12	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00	102,00	126,99	1.015,92
5.3		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					59.914,48
5.3.1	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	15,00	13,37	16,65	249,75
5.3.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	96,00	18,61	23,17	2.224,32
5.3.3	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	40,00	29,29	36,47	1.458,80
5.3.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	110,00	32,93	41,00	4.510,00
5.3.5	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	2,00	14,75	18,36	36,72
5.3.6	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4,00	16,65	20,73	82,92
5.3.7	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	3,00	22,43	27,93	83,79
5.3.8	C1529	JOELHO C/VISITA PVC P/ESG. D=100X50mm - JUNTA SOLD.	UN	6,00	36,86	45,89	275,34
5.3.9	C1533	JOELHO C/VISITA. PVC P/ESG. D=75X50mm - JUNTA SOLD.	UN	4,00	29,55	36,79	147,16
5.3.10	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	17,00	24,67	30,71	522,07
5.3.11	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	11,00	23,82	29,66	326,26
5.3.12	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	28,25	35,17	140,68
5.3.13	C1570	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	1,00	62,03	77,23	77,23
5.3.14	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	UN	2,00	41,21	51,31	102,62
5.3.15	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	4,00	39,25	48,87	195,48
5.3.16	C1575	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=75mm (3")-C/ANÉIS	UN	1,00	34,89	43,44	43,44
5.3.17	C1580	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")-C/ANÉIS	UN	7,00	31,55	39,28	274,96
5.3.18	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	4,00	12,82	15,96	63,84
5.3.19	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	16,00	18,63	23,19	371,04
5.3.20	C1762	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	17,00	14,30	17,80	302,60
5.3.21	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	25,00	8,87	11,04	276,00
5.3.22	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	12,00	48,55	60,44	725,28
5.3.23	C4378	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	73,02	90,91	181,82
5.3.24	C2355	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00	39,42	49,08	196,32
5.3.25	C2347	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	2,00	34,53	42,99	85,98
5.3.26	C2348	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")	UN	8,00	36,06	44,89	359,12
5.3.27	C2358	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	2,00	14,71	18,31	36,62
5.3.28	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	9,00	18,33	22,82	205,38
5.3.29	C2362	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS	UN	6,00	33,13	41,25	247,50
5.3.30	C2350	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")	UN	3,00	28,36	35,33	105,99
5.3.31	C0488	BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40mm	UN	2,00	10,74	13,37	26,74
5.3.32	C2143	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75mm (4"X3")	UN	1,00	17,65	21,97	21,97
5.3.33	C2145	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=75X50mm (3"X2")	UN	2,00	12,10	15,06	30,12
5.3.34	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	11,00	425,25	529,44	5.823,84
5.3.35	C0677	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm C/ANÉIS	UN	10,00	14,94	18,60	186,00
5.3.36	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	2,00	4.120,04	5.129,45	10.258,90
5.3.37	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	UN	1,00	23.821,59	29.657,88	29.657,88



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FATIMA - Município de Irauçuba

Fonte: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

BDI 24,5%

CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. S/BDI (R\$)	PREÇO UNIT. C/BDI (R\$)	TOTAL
6.0		INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA			SUBTOTAL		
6.1		EQUIPAMENTOS					7.618,01
6.1.1	C3864	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 3,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	6.118,88	7.618,01	7.618,01
6.2		SERVIÇOS / DIVERSOS					181,64
6.2.1	C2616	TUBO PVC SOLD. MARRROM D= 25mm (1/2")	M	6,00	7,50	9,34	56,04
6.2.2	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	4,00	12,90	16,06	64,24
6.2.3	C1724	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	8,00	6,16	7,67	61,36
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 3.001.738,58 (TRÊS MILHÕES E UM MIL, SETECENTOS E TRINTA E OITO REAIS E CINQUENTA E OITO CENTAVOS)						TOTAL GLOBAL	3.001.738,58

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues

Engº Civil CREA-CE 45.163-D

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO									
1.0		OBRAS CIVIS										
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.1		PLACAS PADRAO DE OBRA					M2	6,00				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				ALTURA	x	LARGURA	=	TOTAL				
				2,00	x	3,00	=	6,00				
					•	TOTAL	=	6,00				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.2		BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1					UN	1,00				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	x	1,00	=	1,00				
					•	TOTAL	=	1,00				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.3		LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METALICO					M3	420,00				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	x	420,00	=	420,00				
					•	TOTAL	=	420,00				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.4		TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTAO					M2	535,16				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				PERIMETRO	x	ALTURA	=	TOTAL				
				254,84	x	2,10	=	535,16				
					•	TOTAL	=	535,16				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.5		LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					M2	2.076,84				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
				79,75	x	26,04	=	2.076,84				
					•	TOTAL	=	2.076,84				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.6		CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA A COMPRESSÃO					UN	1,00				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	x	1,00	=	1,00				
					•	TOTAL	=	1,00				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.7		LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITARIO					UN	1,00				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
				1,00	x	1,00	=	1,00				
					•	TOTAL	=	1,00				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.8		INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA					UN	1,00				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL				
				1,00	x	1,00	=	1,00				
					•	TOTAL	=	1,00				
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.				
1.1.9		RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO					M2	2.568,00				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
				EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
				80,25	x	32,00	=	2.568,00				
					•	TOTAL	=	2.568,00				
1.1.10		ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m					M3	87,74				
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO									
			COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUN.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			79,75	x	0,60	x	0,70	x	2,00	=	66,99	
			24,70	x	0,60	x	0,70	x	2,00	=	20,75	
									•	TOTAL	=	87,74
1.2		IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO										
SUBITEM		DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
1.2.1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL -6 MESES			MES	6,00		
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
COMPOSIÇÃO				1,00	x	6,00	=	6,00
					•	TOTAL	=	6,00

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
1.2.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	151,51			
QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO		ÁREA	x	ESPESSURA	=	TOTAL
		2.568,00	x	0,06	=	151,51
			•	TOTAL	=	151,51

1.3	MOVIMENTO DE TERRA	UNID.	QUANT.							
SUBITEM	DESCRIÇÃO	M3	139,61							
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m									
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUN.	x	QUANT.	=	TOTAL
		1,70	x	1,30	x	1,50	x	3,00	=	9,95
		2,40	x	1,85	x	1,50	x	13,00	=	86,58
		1,80	x	1,60	x	1,50	x	4,00	=	17,28
		2,55	x	2,20	x	1,50	x	2,00	=	16,83
		1,45	x	1,45	x	1,50	x	1,00	=	3,15
		1,80	x	1,80	x	1,50	x	1,00	=	4,86
		0,80	x	0,80	x	1,50	x	1,00	=	0,96
							•	TOTAL	=	139,61

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
1.3.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	86,66							
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUN.	x	QUANT.	=	TOTAL
		1,05	x	1,05	x	1,25	x	3,00	=	4,13
		1,75	x	1,60	x	1,25	x	13,00	=	45,50
		1,15	x	1,35	x	1,25	x	4,00	=	7,76
		1,90	x	1,95	x	1,25	x	2,00	=	9,26
		1,80	x	1,20	x	1,25	x	1,00	=	2,70
		1,15	x	1,55	x	1,25	x	1,00	=	2,23
		0,60	x	0,60	x	1,25	x	1,00	=	0,45
		79,75	x	0,10	x	0,70	x	2,00	=	11,17
		24,70	x	0,10	x	0,70	x	2,00	=	3,46
							•	TOTAL	=	86,66

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.					
1.3.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	1.482,68					
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		COMPRIM.	x	ALTURA	x	PROF. MÉDIA	=	TOTAL
		85,00	x	30,00	x	0,50	=	1.275,00
ÁREA INTERNA				ÁREA	x		=	207,68
				2.076,84	x	0,10	=	207,68
					•	TOTAL	=	1.482,68

1.4	FUNDAÇÃO	UNID.	QUANT.							
SUBITEM	DESCRIÇÃO	M3	299,97							
1.4.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:6) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS									
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	PROFUN.	x	QUANT.	=	TOTAL
		79,75	x	0,50	x	0,60	x	2,00	=	47,85
		24,70	x	0,50	x	0,60	x	2,00	=	14,82
CONTENÇÃO		COMPRIM.	x	LARGURA	x	PROF. MÉDIA	x	QUANT.	=	
		85,00	x	0,60	x	1,50	x	1,00	=	76,50
		30,00	x	0,60	x	2,70	x	1,00	=	48,60
		85,00	x	0,60	x	2,20	x	1,00	=	112,20
							•	TOTAL	=	299,97

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
1.4.2	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	M2	17,41							
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
		5,09	x	0,50	x	1,00	=	2,55		
		10,00	x	0,50	x	1,00	=	5,00		
		4,70	x	0,50	x	1,00	=	2,35		
		5,15	x	0,50	x	1,00	=	2,58		
		9,85	x	0,50	x	1,00	=	4,93		
							•	TOTAL	=	17,41

Ata



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.4.3		CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					M3	64,00		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			1,00	x	64,00	=	64,00	
							•	TOTAL	=	64,00

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.4.4		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X					M2	139,67		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			QUANT.	x	UTILIZ.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			419,00	x	3,00	=	139,67	
							•	TOTAL	=	139,67

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.4.5		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					M2	64,00		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			1,00	x	64,00	=	64,00	
							•	TOTAL	=	64,00

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.4.6		ARMADURA DE AÇO CA 50/60					KG	3.080,00		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			1,00	x	3.080,00	=	3.080,00	
							•	TOTAL	=	3.080,00

1.5	ESTRUTURA CONCRETO										
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
1.5.1		LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VAO ACIMA DE 4,81 m					M2	97,52			
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
				5,09	x	4,79	x	4,00	=	97,52	
								•	TOTAL	=	97,52

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.			
1.5.2		VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO					M3	2,00			
		QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO		LARGURA		ALTURA	x	EXTENSÃO	=	TOTAL	
				0,10		0,10	x	200,00	=	2,00	
								•	TOTAL	=	2,00

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.5.3		CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					M3	70,00		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			1,00	x	70,00	=	70,00	
							•	TOTAL	=	70,00

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.5.4		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X					M2	272,00		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			QUANT.	x	UTILIZ.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			816,00	x	3,00	=	272,00	
							•	TOTAL	=	272,00

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.5.5		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO					M3	70,00		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			1,00	x	70,00	=	70,00	
							•	TOTAL	=	70,00

SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.		
1.5.6		ARMADURA DE AÇO CA 50/60					M2	5.650,00		
		QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
		CONFORME PROJETO ESTRUTURAL			1,00	x	5.650,00	=	5.650,00	
							•	TOTAL	=	5.650,00

1.6	PAREDES E PAINÉIS								
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
1.6.1		DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM					M2	56,52	



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO								
DESCRIÇÃO			QUANTITATIVO								
			LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
			3,52	x	1,80	x	1,00	=	6,34		
			1,27	x	1,80	x	14,00	=	32,00		
			3,29	x	1,80	x	1,00	=	5,92		
			3,29	x	1,80	x	1,00	=	5,92		
			3,52	x	1,80	x	1,00	=	6,34		
								•	TOTAL	=	56,52

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.								
1.6.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1.297,96								
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO											
		x	ÁREA	x	QUANT.	=	TOTAL				
		x	42,60	x	2,00	=	85,20				
			COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
			79,75	x	6,80	x	2,00	=	1.084,60		
			24,70	x	6,80	x	2,00	=	335,92		
			5,15	x	3,12	x	1,00	=	16,07		
			9,85	x	3,12	x	1,00	=	30,73		
			5,00	x	3,12	x	1,00	=	15,60		
			1,20	x	3,12	x	1,00	=	3,74		
			5,09	x	5,97	x	2,00	=	60,77		
			5,10	x	5,97	x	1,00	=	30,45		
			4,93	x	3,27	x	1,00	=	16,12		
			4,70	x	3,27	x	1,00	=	15,37		
			-8,45	x	1,30	x	2,00	=	-21,97		
			-9,70	x	3,00	x	10,00	=	-291,00		
			-8,45	x	1,00	x	2,00	=	-16,90		
			-7,20	x	1,00	x	1,00	=	-7,20		
			-9,75	x	1,30	x	1,00	=	-12,68		
	P1		-5,00	x	3,50	x	2,00	=	-35,00		
	P2		-0,80	x	2,20	x	1,00	=	-1,76		
	J1		-1,50	x	1,20	x	2,00	=	-3,60		
	J2		-2,00	x	0,50	x	2,00	=	-2,00		
	J3		-4,50	x	0,50	x	2,00	=	-4,50		
								•	TOTAL	=	1.297,96

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.								
1.6.3	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	466,15								
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO											
		x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
			8,45	x	1,30	x	2,00	=	21,97		
			9,70	x	3,00	x	14,00	=	407,40		
			8,45	x	1,00	x	2,00	=	16,90		
			7,20	x	1,00	x	1,00	=	7,20		
			9,75	x	1,30	x	1,00	=	12,68		
								•	TOTAL	=	466,15

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.								
1.6.4	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (P/ Wcs)	M2	1,92								
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO											
		x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
			0,60	x	0,80	x	4,00	=	1,92		
								•	TOTAL	=	1,92

1.7 PAVIMENTAÇÃO		UNID.	QUANT.						
1.7.1	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	2.186,85						
QUANTITATIVO									
DESCRIÇÃO									
		x	LARGURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
			79,85	x	24,70	x	1,00	=	1.972,30
			14,85	x	5,15	x	1,00	=	76,48
			8,35	x	5,00	x	1,00	=	41,75



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO								
					2,42	x	1,20	x	2,00	=	5,81
					5,09	x	4,79	x	2,00	=	48,76
					8,35	x	5,00	x	1,00	=	41,75
										• TOTAL	= 2.186,85

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.					
1.7.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	96,32					
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
		2,42	x	1,20	x	2,00	=	5,81
		5,09	x	4,79	x	2,00	=	48,76
		8,35	x	5,00	x	1,00	=	41,75
						• TOTAL	=	96,32

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.					
1.7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	96,32					
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
		2,42	x	1,20	x	2,00	=	5,81
		5,09	x	4,79	x	2,00	=	48,76
		8,35	x	5,00	x	1,00	=	41,75
						• TOTAL	=	96,32

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.					
1.7.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATO	M2	96,32					
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
		2,42	x	1,20	x	2,00	=	5,81
		5,09	x	4,79	x	2,00	=	48,76
		8,35	x	5,00	x	1,00	=	41,75
						• TOTAL	=	96,32

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
1.7.5	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	M2	558,42			
QUANTITATIVO						
DESCRIÇÃO		ÁREA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ÁREA EM AUTOCAD		558,42	x	1,00	=	558,42
				• TOTAL	=	558,42

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.					
1.7.6	REVESTIMENTOS DE PISOS C/GRANILITE	M2	1.921,57					
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
		74,70	x	24,70	x	1,00	=	1.845,09
		14,85	x	5,15	x	1,00	=	76,48
						• TOTAL	=	1.921,57

1.8	REVESTIMENTO	UNID.	QUANT.							
SUBITEM	DESCRIÇÃO	M2	2.721,67							
1.8.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2.721,67							
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		ÁREA	x	QUANT,	x	LADOS	=	TOTAL		
		42,60	x	2,00	x	2,00	=	170,40		
		4,83	x	2,00	x	2,00	=	19,32		
		9,18	x	12,00	x	1,00	=	110,16		
		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT,	x	LADOS	=	TOTAL
		79,75	x	6,80	x	2,00	x	2,00	=	2.169,20
		24,70	x	6,80	x	2,00	x	2,00	=	671,84
		5,15	x	3,12	x	1,00	x	2,00	=	32,14
		9,85	x	3,12	x	1,00	x	2,00	=	61,46
		5,00	x	3,12	x	1,00	x	2,00	=	31,20

Ataca



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO									
			1,20	x	3,12	x	1,00	x	1,00	=	3,74	
			5,09	x	5,97	x	2,00	x	2,00	=	121,55	
			5,10	x	5,97	x	1,00	x	2,00	=	60,89	
			4,93	x	3,27	x	1,00	x	2,00	=	32,24	
			4,70	x	3,27	x	1,00	x	2,00	=	30,74	
			-8,45	x	1,30	x	2,00	x	2,00	=	-43,94	
			-9,70	x	3,00	x	10,00	x	2,00	=	-582,00	
			-8,45	x	1,00	x	2,00	x	2,00	=	-33,80	
			-7,20	x	1,00	x	1,00	x	2,00	=	-14,40	
			-9,75	x	1,30	x	1,00	x	2,00	=	-25,35	
			-5,00	x	3,50	x	2,00	x	2,00	=	-70,00	
			-0,80	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	-3,52	
			-1,50	x	1,20	x	2,00	x	2,00	=	-7,20	
			-2,00	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	-4,00	
			-4,50	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	-9,00	
										•	TOTAL	= 2.721,67

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
1.8.2	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1.5:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	M2	172,55							
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
	1,20	x	3,00	x	2,00	x	2,00	=	14,40	
	5,09	x	5,85	x	2,00	x	2,00	=	119,11	
	4,81	x	3,00	x	2,00	x	2,00	=	57,72	
J1	-1,50	x	1,20	x	2,00		1,00	=	-3,60	
J3	-4,50	x	0,50	x	2,00		1,00	=	-4,50	
P2	-0,80	x	2,20	x	1,00		1,00	=	-1,76	
P3	-0,70	x	2,10	x	3,00		2,00	=	-8,82	
								•	TOTAL	= 172,55

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
1.8.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 P/ PAREDE	M2	2.479,92							
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO	ÁREA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL			
	42,60	x	2,00	x	2,00	=	170,40			
	4,83	x	2,00	x	2,00	=	19,32			
	9,18	x	12,00	x	1,00	=	110,16			
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL	
	79,75	x	6,80	x	2,00	x	2,00	=	2.169,20	
	24,70	x	6,80	x	2,00	x	2,00	=	671,84	
	5,15	x	3,12	x	1,00	x	1,00	=	16,07	
	9,85	x	3,12	x	1,00	x	1,00	=	30,73	
	5,00	x	3,12	x	1,00	x	1,00	=	15,60	
	5,09	x	5,97	x	2,00	x	1,00	=	60,77	
	5,10	x	5,97	x	1,00	x	1,00	=	30,45	
	4,93	x	3,27	x	1,00	x	1,00	=	16,12	
	5,24	x	3,27	x	1,00	x	1,00	=	17,13	
PAREDE COMUM AO WC COLETIVO										
C1	-8,45	x	1,30	x	2,00	x	2,00	=	-43,94	
C2	-9,70	x	3,00	x	10,00	x	2,00	=	-582,00	
C3	-8,45	x	1,00	x	2,00	x	2,00	=	-33,80	
C4	-7,20	x	1,00	x	1,00	x	2,00	=	-14,40	
C5	-9,75	x	1,30	x	1,00	x	2,00	=	-25,35	
P1	-5,00	x	3,50	x	2,00	x	2,00	=	-70,00	
P2	-0,80	x	2,20	x	1,00	x	1,00	=	-1,76	
P3	-0,07	x	2,10	x	2,00	x	1,00	=	-0,29	
J1	-1,50	x	1,20	x	2,00	x	1,00	=	-3,60	
J2	-2,00	x	0,50	x	2,00	x	1,00	=	-2,00	
J3	-4,50	x	0,50	x	2,00	x	1,00	=	-4,50	
								•	TOTAL	= 2.479,92

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
---------	-----------	-------	--------

Handwritten signature



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							
1.8.4		CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	162,24						
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		LARGURA	x	ALTURA	x	LADOS	=	TOTAL		
BANHEIRO COLETIVO FEM.		5,09	x	3,00	x	2,00	=	30,54		
BANHEIRO COLETIVO FEM.		4,80	x	3,00	x	2,00	=	28,80		
BANHEIRO COLETIVO MAS.		5,09	x	3,00	x	2,00	=	30,54		
BANHEIRO COLETIVO MAS.		4,80	x	3,00	x	2,00	=	28,80		
BANHEIRO ADMINISTRAÇÃO		2,43	x	3,00	x	4,00	=	29,16		
BANHEIRO ADMINISTRAÇÃO		1,20	x	3,00	x	4,00	=	14,40		
							•	TOTAL	=	162,24
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
1.8.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							M2	162,24	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	+	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL		
BANHEIRO COLETIVO FEM.		5,09	x	3,00	x	2,00	=	30,54		
BANHEIRO COLETIVO FEM.		4,80	x	3,00	x	2,00	=	28,80		
BANHEIRO COLETIVO MAS.		5,09	x	3,00	x	2,00	=	30,54		
BANHEIRO COLETIVO MAS.		4,80	x	3,00	x	2,00	=	28,80		
BANHEIRO ADMINISTRAÇÃO		2,43	x	3,00	x	4,00	=	29,16		
BANHEIRO ADMINISTRAÇÃO		1,20	x	3,00	x	4,00	=	14,40		
							•	TOTAL	=	162,24
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
1.8.6	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm							M	16,00	
DESCRIÇÃO		COMPRIM.	x	QUANT.	=	TOTAL				
J1		1,50	x	2,00	=	3,00				
J2		2,00	x	2,00	=	4,00				
J3		4,50	x	2,00	=	9,00				
							•	TOTAL	=	16,00
1.9	FORROS e PISOS FALSOS									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
1.9.1	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM							M2	27,30	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIM.	x	LARGURA	=	TOTAL				
		7,80	x	3,50	=	27,30				
							•	TOTAL	=	27,30
1.10	IMPERMEABILIZAÇÃO									
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
1.10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA							M2	116,35	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		PERIMETRO	x	LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL		
CAIXA DA ÁGUA		19,78	x		x	1,25	=	24,73		
FUNDO CAIXA DA ÁGUA			x	5,09	x	4,80	x	1,25	=	30,54
BANHEIRO COLETIVO MAS.			x	5,09	x	4,80	x	1,25	=	30,54
BANHEIRO COLETIVO FEM.			x	5,09	x	4,80	x	1,25	=	30,54
							•	TOTAL	=	116,35
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
1.10.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÊU DE POLIÉSTER							M2	51,05	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIM.	x	LARGURA	=	TOTAL				
		5,09	x	5,10	=	25,96				
		5,09	x	4,93	=	25,09				
							•	TOTAL	=	51,05
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.	
1.10.3	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA							M2	73,99	



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO							
			QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COMPRIM,	x	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL	
			5,15	x	8,50	x	1,00	=	43,78	
			1,20	x	5,00	x	1,00	=	6,00	
			PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT,			
			26,70	x	0,30	x	1,00	=	8,01	
			19,75	x	0,30	x	2,00	=	11,85	
			7,25	x	0,30	x	2,00	=	4,35	
							• TOTAL	=	73,99	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.10.4	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO APARENTE - 2 DEMÃOS								M2	243,30
			QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COMPRIM,	x	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL	
			5,15	x	8,50	x	2,00	=	87,55	
			1,20	x	5,00	x	2,00	=	12,00	
			5,09	x	4,81	x	3,00	=	73,45	
			5,09	x	4,81	x	1,00	=	24,48	
			PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT,			
			19,75	x	1,16	x	2,00	=	45,82	
							• TOTAL	=	243,30	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.10.5	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS								M2	243,30
			QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COMPRIM,	x	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL	
			5,15	x	8,50	x	2,00	=	87,55	
			1,20	x	5,00	x	2,00	=	12,00	
			5,09	x	4,81	x	3,00	=	73,45	
			5,09	x	4,81	x	1,00	=	24,48	
			PERIMETRO	x	ALTURA	x	QUANT,			
			19,75	x	1,16	x	2,00	=	45,82	
							• TOTAL	=	243,30	
1.11	SERRALHARIA									
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.11.1	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO								M2	10,10
			QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT,	=	TOTAL	
J1			1,50	x	1,20	x	2,00	=	3,60	
J2			2,00	x	0,50	x	2,00	=	2,00	
J3			4,50	x	0,50	x	2,00	=	4,50	
							• TOTAL	=	10,10	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.11.2	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS								M2	36,76
			QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT,	=	TOTAL	
P1			5,00	x	3,50	x	2,00	=	35,00	
P2			0,80	x	2,20	x	1,00	=	1,76	
							• TOTAL	=	36,76	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.11.3	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS								M2	14,83
			QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			LARGURA	x	ALTURA	=	TOTAL			
			3,45	x	1,30	=	4,49			
			3,45		1,30	=	4,49			
			4,50		1,30	=	5,85			
						• TOTAL	=	14,83		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								UNID.	QUANT.
1.11.4	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES								M2	8,05



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COMPRIM,	x	LARGURA	=	TOTAL		
					3,50	x	2,30	=	8,05		
							• TOTAL	=	8,05		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.11.5	PRENDEDOR METÁLICO PARA PORTA							UN	20,00		
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL		
					1,00	x	20,00	=	20,00		
CONFORME PROJETO							• TOTAL	=	20,00		
1.12	CARPINTARIA E MARCENARIA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.12.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA							UN	4,00		
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL		
					1,00	x	4,00	=	4,00		
							• TOTAL	=	4,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.12.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 1,80 m), COMPLETA							UN	16,00		
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL		
					1,00	x	16,00	=	16,00		
							• TOTAL	=	16,00		
1.13	FERRAGENS										
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.13.1	MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA							UN	4,00		
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL		
					1,00	x	4,00	=	4,00		
							• TOTAL	=	4,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.13.2	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)							UN	16,00		
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL		
					1,00	x	16,00	=	16,00		
							• TOTAL	=	16,00		
1.14	PINTURA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.14.1	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA							M2	96,55		
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COMPRIM,	x	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO					8,35	x	5,00	x	1,00	=	41,75
WC COLETIVO					5,09	x	4,81	x	2,00	=	48,97
WC					2,43		1,20		2,00	=	5,83
								• TOTAL	=	96,55	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.14.2	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA							M2	96,55		
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO					COMPRIM,	x	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL
ADMINISTRAÇÃO					8,35	x	5,00	x	1,00	=	41,75
WC COLETIVO					5,09	x	4,81	x	2,00	=	48,97
WC					2,43		1,20		2,00	=	5,83
								• TOTAL	=	96,55	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
1.14.3	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS							M2	46,32		



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			COMPRIM.	x	LARGURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
			2,10	x	0,70	x	4,00	x	2,00	=	11,76
			1,80	x	0,60	x	16,00	x	2,00	=	34,56
							●		TOTAL	=	46,32
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID. QUANT.								
1.14.4	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA		M2 46,32								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			COMPRIM.	x	LARGURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
			2,10	x	0,70	x	4,00	x	2,00	=	11,76
			1,80	x	0,60	x	16,00	x	2,00	=	34,56
							●		TOTAL	=	46,32
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID. QUANT.								
1.14.5	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		M2 73,52								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
P1			5,00	x	3,50	x	2,00	x	2,00	=	70,00
P2			0,80	x	2,20	x	1,00	x	2,00	=	3,52
							●		TOTAL	=	73,52
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID. QUANT.								
1.14.6	TINTA AUTOMOTIVA 2 DEMÃOS EM METÁLICOS		M2 15,00								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO						COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
EM QUADROS METÁLICOS						1,00	x	15,00	=	15,00	
							●		TOTAL	=	15,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID. QUANT.								
1.14.7	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS		M2 81,41								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
			9,85	x	3,12	x	1,00	x	1,00	=	30,73
			5,15	x	3,12	x	1,00	x	1,00	=	16,07
			5,09	x	6,80	x	1,00	x	1,00	=	34,61
							●		TOTAL	=	81,41
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID. QUANT.								
1.14.8	PINTURA HIDRACOR		M2 2.850,56								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			ÁREA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL		
			42,60	x	2,00	x	1,00	=	85,20		
			4,83	x	2,00	x	2,00	=	19,32		
			9,18	x	12,00	x	1,00	=	110,16		
			COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
			79,75	x	6,80	x	1,00	x	2,00	=	1.084,60
			79,75	x	5,80	x	1,00	x	2,00	=	925,10
			24,70	x	6,80	x	2,00	x	2,00	=	671,84
			5,09	x	5,97	x	1,00	x	1,00	=	30,39
			5,10	x	5,97	x	1,00	x	1,00	=	30,45
			4,93	x	3,27	x	1,00	x	1,00	=	16,12
			5,24	x	3,27	x	1,00	x	1,00	=	17,13
PAREDE COMUM AO WC COLETIVO			-9,74	x	6,80	x	1,00		1,00	=	-66,23
P1			-5,00	x	3,50	x	2,00		2,00	=	-70,00
P2			-0,80	x	2,20	x	1,00		2,00	=	-3,52
							●		TOTAL	=	2.850,56
1.15	COBERTURA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID. QUANT.								
1.15.1	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%		M2 1.366,55								
			QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO			COMPRIM.	x	LARGURA	x	FATOR	x	QUANT.	=	TOTAL



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO								
			79,45		1,54	x	1,03	x	2,00	=	252,05
			79,45		3,77	x	1,03	x	2,00	=	617,02
			79,45		5,81	x	1,03	x	1,00	=	475,45
			2,95		7,25	x	1,03	x	1,00	=	22,03
										•	TOTAL = 1.366,55
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.15.2	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30m		M2	1.986,25							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPRIM,	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL					
	79,45	25,00	x		=	1.986,25					
					•	TOTAL = 1.986,25					
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.15.3	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA		M2	638,30							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPRIM,	LARGURA	x	FATOR	x	QUANT,	=	TOTAL			
	79,45	1,95	x	1,03	x	4,00	=	638,30			
							•	TOTAL = 638,30			
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.15.4	RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		M2	24,00							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPRIM,	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL					
	24,00	0,50	x	2,00	=	24,00					
					•	TOTAL = 24,00					
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.15.5	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL		M2	174,79							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPRIM,	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL					
	79,45	1,10	x	2,00	=	174,79					
					•	TOTAL = 174,79					
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.15.6	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO		M2	19,78							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPRIM,	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL					
	5,09	0,25	x	3,00	=	3,82					
	10,00	0,25	x	1,00	=	2,50					
	28,45	0,25	x	1,00	=	7,11					
	25,40	0,25	x	1,00	=	6,35					
					•	TOTAL = 19,78					
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.15.7	LANTERNIM DUPLO VÃO DE 40m		M2	349,58							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPRIM,	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL					
	79,45	4,40	x	1,00	=	349,58					
					•	TOTAL = 349,58					
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.15.8	TELHA DE ALUMÍNIO C/ MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL + LISA		M2	349,58							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COMPRIM,	LARGURA	x	QUANT,	=	TOTAL					
	79,45	4,40	x	1,00	=	349,58					
					•	TOTAL = 349,58					
1.16	DIVERSOS										
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.							
1.16.1	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT"		UT	1,00							
QUANTITATIVO											
DESCRIÇÃO	COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL						



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
				1,00	x	1,00	=	1,00
					•	TOTAL	=	1,00
1.17		LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL						
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
1.17.1		LIMPEZA GERAL					M2	2.076,84
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL
				79,75	x	26,04	=	2.076,84
					•	TOTAL	=	2.076,84
2.0		INST. ELÉTRICAS – ILUMINAÇÃO/FORÇA						
2.1		ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS						
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
2.1.1		ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (¾")					M	100,00
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	100,00	=	100,00
					•	TOTAL	=	100,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
2.1.2		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")					M	30,00
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	30,00	=	30,00
					•	TOTAL	=	30,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
2.1.3		ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 ¼")					M	3,00
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	3,00	=	3,00
					•	TOTAL	=	3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
2.1.4		ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE ¾"					M	180,00
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	180,00	=	180,00
					•	TOTAL	=	180,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
2.1.5		ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"					M	3,00
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	3,00	=	3,00
					•	TOTAL	=	3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
2.1.6		ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"					M	7,00
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	7,00	=	7,00
					•	TOTAL	=	7,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.
2.1.7		ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"					M	3,00
		QUANTITATIVO						
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	3,00	=	3,00
					•	TOTAL	=	3,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				UNID.	QUANT.
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.8		DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm				M	75,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	75,00	= 75,00	
							• TOTAL	= 75,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.9		DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm				M	604,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	604,00	= 604,00	
							• TOTAL	= 604,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.10		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (¾")				PAR	80,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	80,00	= 80,00	
							• TOTAL	= 80,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.11		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")				PAR	14,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	14,00	= 14,00	
							• TOTAL	= 14,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.12		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2")				PAR	4,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	4,00	= 4,00	
							• TOTAL	= 4,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.13		BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3")				PAR	1,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	= 1,00	
							• TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.14		CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (¾")				UN	22,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	22,00	= 22,00	
							• TOTAL	= 22,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.15		CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")				UN	5,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	5,00	= 5,00	
							• TOTAL	= 5,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						
2.1.16		CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 ¼")				UN	1,00	
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	= 1,00	
							• TOTAL	= 1,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.17		COTOVELO AÇO GALV. D= 20mm (¾")				UN	24,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	24,00	= 24,00
					•	TOTAL	= 24,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.18		COTOVELO AÇO GALV. D= 25mm (1")				UN	5,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	5,00	= 5,00
					•	TOTAL	= 5,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.19		COTOVELO AÇO GALV. D= 50mm (2")				UN	3,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	3,00	= 3,00
					•	TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.20		COTOVELO AÇO GALV. D= 80mm (3")				UN	1,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	1,00	= 1,00
					•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.21		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (¾")				UN	44,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	44,00	= 44,00
					•	TOTAL	= 44,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.22		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")				UN	10,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	10,00	= 10,00
					•	TOTAL	= 10,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.23		LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 ¼")				UN	2,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	2,00	= 2,00
					•	TOTAL	= 2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.24		LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 20mm (¾")				UN	48,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	48,00	= 48,00
					•	TOTAL	= 48,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
2.1.25		LUVA DE UNIÃO AÇO ASTM A-120 DE 25mm (1")				UN	10,00
		QUANTITATIVO					
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	10,00	= 10,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
			•	TOTAL	=	10,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.1.26	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")		UN	6,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	6,00	=	6,00
			•	TOTAL	=	6,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.1.27	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (3")		UN	2,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	2,00	=	2,00
			•	TOTAL	=	2,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.1.28	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (25X75)mm		M	1,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	=	1,00
			•	TOTAL	=	1,00		
2.2	CABEAÇÃO							
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.2.1	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²		M	7.424,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	7.424,00	=	7.424,00
			•	TOTAL	=	7.424,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.2.2	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2		M	55,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	55,00	=	55,00
			•	TOTAL	=	55,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.2.3	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²		M	280,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	280,00	=	280,00
			•	TOTAL	=	280,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.2.4	CABO EM PVC 1000V 4MM2		M	110,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	110,00	=	110,00
			•	TOTAL	=	110,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.2.5	CABO EM PVC 1000V 6MM2		M	450,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	450,00	=	450,00
			•	TOTAL	=	450,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.2.6	CABO EM PVC 1000V 25MM2		M	20,00				
			QUANTITATIVO					



MEMORIAL DE CÁLCULO



Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	20,00	=	20,00
				•	TOTAL	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.7	CABO EM PVC 1000V 35MM2		M	10,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	10,00	=	10,00
				•	TOTAL	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.8	CABO EM PVC 1000V 50MM2		M	18,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	18,00	=	18,00
				•	TOTAL	=	18,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.9	CABO EM PVC 1000V 70MM2		M	30,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	30,00	=	30,00
				•	TOTAL	=	30,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.10	CABO COBRE NU 50MM2		M	10,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	10,00	=	10,00
				•	TOTAL	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.11	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 1,50MM2 À 2,50MM2		UN	100,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	100,00	=	100,00
				•	TOTAL	=	100,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.12	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM2 À 6,00MM2		UN	20,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	20,00	=	20,00
				•	TOTAL	=	20,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.13	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2		UN	10,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	10,00	=	10,00
				•	TOTAL	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			
2.2.14	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2		UN	12,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	12,00	=	12,00
				•	TOTAL	=	12,00
2.3	DIVERSOS						
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.			



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
2.3.1		FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE				UN	20,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	20,00	=	20,00	
				•	TOTAL	=	20,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.3.2		PORCA SEXTAVADA 1/4"				UN	384,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	384,00	=	384,00	
				•	TOTAL	=	384,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.3.3		ARRUELA LISA 1/4"X3/4"				UN	384,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	384,00	=	384,00	
				•	TOTAL	=	384,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.3.4		VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"				M	562,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	562,00	=	562,00	
				•	TOTAL	=	562,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.3.5		BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"				UN	120,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	120,00	=	120,00	
				•	TOTAL	=	120,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.3.6		CAIXA INSPEÇÃO EM ANÉIS D=800mm, P/REDE CONDOMI.0,80<h<1,00m				UN	3,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	3,00	=	3,00	
				•	TOTAL	=	3,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.3.7		HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M				UN	3,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	3,00	=	3,00	
				•	TOTAL	=	3,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.3.8		SOLDA EXOTÉRMICA				UN	3,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	3,00	=	3,00	
				•	TOTAL	=	3,00	
2.4		CAIXAS E CONDULETES						
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
2.4.1		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"				UN	24,00	
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO					
		CONFORME PROJETO	COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
			1,00	x	24,00	=	24,00	
				•	TOTAL	=	24,00	



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.4.2		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"				UN	22,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	22,00	=	22,00
							• TOTAL	=	22,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.4.3		CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm				UN	55,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	55,00	=	55,00
							• TOTAL	=	55,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.4.4		CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (30x 30x40cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA				UN	7,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	7,00	=	7,00
							• TOTAL	=	7,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.4.5		CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR, SISTEMA "X"				UN	176,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	176,00	=	176,00
							• TOTAL	=	176,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.4.6		CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm				UN	1,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							• TOTAL	=	1,00
2.5		TOMADAS							
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.5.1		TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V				UN	68,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	68,00	=	68,00
							• TOTAL	=	68,00
2.6		LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS							
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.6.1		LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W				UN	190,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	190,00	=	190,00
							• TOTAL	=	190,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.6.2		PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W, S/FOTOCÉLULA				UN	4,00		
QUANTITATIVO									
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	4,00	=	4,00
							• TOTAL	=	4,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.		
2.6.3		PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W				UN	2,00		
QUANTITATIVO									



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO						
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	2,00	=	2,00
							•	TOTAL	= 2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.6.4		PROJETOR C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W, C/FOTOCÉLULA						UN	4,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	4,00	=	4,00
							•	TOTAL	= 4,00
2.7		QUADROS							
2.7.1		QL ADM							
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.7.1.1		DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A						UN	1,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.7.1.2		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A						UN	1,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.7.1.3		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						UN	5,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	5,00	=	5,00
							•	TOTAL	= 5,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.7.1.4		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A						UN	3,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	3,00	=	3,00
							•	TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.7.1.5		CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"						M	1,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.7.1.6		PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN						UN	3,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	3,00	=	3,00
							•	TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.
2.7.1.7		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO						UN	1,00
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							•	TOTAL	= 1,00

Handwritten signature



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				
2.7.2	QL	GALPÃO					
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.2.1		DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UN	1,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
				•	TOTAL	=	1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.2.2		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	20,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	20,00	=	20,00
				•	TOTAL	=	20,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.2.3		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	3,00	=	3,00
				•	TOTAL	=	3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.2.4		CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"	M	1,50			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,50	=	1,50
				•	TOTAL	=	1,50
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.2.5		PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	3,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	3,00	=	3,00
				•	TOTAL	=	3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.2.6		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
				•	TOTAL	=	1,00
2.7.3	QF	INDUSTRIAL					
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.3.1		DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A	UN	1,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
				•	TOTAL	=	1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.3.2		DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	UN	4,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
CONFORME PROJETO			1,00	x	4,00	=	4,00
				•	TOTAL	=	4,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.			
2.7.3.3		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00			
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
CONFORME PROJETO				1,00	x	3,00	=	3,00
						•	TOTAL	= 3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.3.4	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"		M	1,50				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,50	=	1,50
						•	TOTAL	= 1,50
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.3.5	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN		UN	3,00				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	3,00	=	3,00
						•	TOTAL	= 3,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.3.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO		UN	1,00				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	=	1,00
						•	TOTAL	= 1,00
2.7.4	QGBT							
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.1	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A		UN	1,00				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	=	1,00
						•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A		UN	1,00				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	=	1,00
						•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 63A		UN	1,00				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	=	1,00
						•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 100A		UN	1,00				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	=	1,00
						•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.5	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 160A		UN	1,00				
QUANTITATIVO								
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	=	1,00
						•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.6	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		UN	4,00				



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	4,00	=	4,00	
				•	TOTAL	=	4,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.7	CANALETA PLÁSTICA (50 X 20)MM, SISTEMA "X"		M	2,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	2,00	=	2,00	
				•	TOTAL	=	2,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.8	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN		UN	3,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	3,00	=	3,00	
				•	TOTAL	=	3,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.4.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO		UN	1,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00	
				•	TOTAL	=	1,00	
2.7.5	QL REF.1							
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.5.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		UN	1,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00	
				•	TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.5.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO		UN	1,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00	
				•	TOTAL	=	1,00	
2.7.6	QL REF.2							
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.6.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A		20,76	1,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00	
				•	TOTAL	=	1,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.7.6.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO		UN	1,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00	
				•	TOTAL	=	1,00	
2.8	INTERRUPTORES							
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.8.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		UN	4,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT.	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	4,00	=	4,00	



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
			•	TOTAL	=	4,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.8.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS PARALELO 10A 250V		UN	2,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	2,00	=	2,00	
			•	TOTAL	=	2,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
2.8.3	INTERRUPTOR TRES TECLAS PARALELO 10A 250V		UN	9,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	9,00	=	9,00	
			•	TOTAL	=	9,00		
3.0	CABEAMENTO ESTRUTURADO							
3.1	ELETROCALHAS, DUTOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES							
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
3.1.1	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (¾")		M	26,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	26,00	=	26,00	
			•	TOTAL	=	26,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
3.1.2	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (¾")		PAR	8,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	8,00	=	8,00	
			•	TOTAL	=	8,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
3.1.3	COTOVELO AÇO GALV. D= 20mm (¾")		UN	4,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	4,00	=	4,00	
			•	TOTAL	=	4,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
3.1.4	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (¾")		UN	8,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	8,00	=	8,00	
			•	TOTAL	=	8,00		
3.2	CABEAÇÃO							
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
3.2.1	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 – UTP		M	64,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	64,00	=	64,00	
			•	TOTAL	=	64,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO		UNID.	QUANT.				
3.2.2	CABO TELEFÔNICO CCI – 4		M	80,00				
			QUANTITATIVO					
DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL	
CONFORME PROJETO			1,00	x	80,00	=	80,00	
			•	TOTAL	=	80,00		
3.3	TOMADAS							



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.3.1		TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)				UN	6,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	6,00	= 6,00
					•	TOTAL	= 6,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.3.2		TOMADA P/ PISO FÊMEA PARA RJ-11(TELFÔNICA)				UN	6,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	6,00	= 6,00
					•	TOTAL	= 6,00
3.4		DIVERSOS					
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.4.1		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO				UN	1,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	1,00	= 1,00
					•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.4.2		PATCH CORD, CATEGORIA 6, EXTENSAO DE 2,50 M				UN	6,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	6,00	= 6,00
					•	TOTAL	= 6,00
3.5		EQUIPAMENTOS					
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.5.1		RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"				UN	1,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	1,00	= 1,00
					•	TOTAL	= 1,00
3.6		CAIXAS					
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.6.1		CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm				UN	2,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	2,00	= 2,00
					•	TOTAL	= 2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.6.2		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"				UN	1,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	1,00	= 1,00
					•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
3.6.3		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"				UN	6,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	6,00	= 6,00
					•	TOTAL	= 6,00
4.0		INSTALAÇÃO DE COMBATE CONTRA INCÊNCIO E PÂRA-RAIO					
4.1		COMBATE À INCÊNCIO					



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M2, NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO					
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.1		EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG				UN	8,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	8,00	= 8,00	
					•	TOTAL	= 8,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.2		PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM				M	11,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	11,00	= 11,00	
					•	TOTAL	= 11,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.3		SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR				UN	8,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	8,00	= 8,00	
					•	TOTAL	= 8,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.4		NIPLÉ DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 ½")				0,00	2,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	2,00	= 2,00	
					•	TOTAL	= 2,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.5		LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 ½")				UN	26,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	26,00	= 26,00	
					•	TOTAL	= 26,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.6		TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 ½")				UN	8,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	8,00	= 8,00	
					•	TOTAL	= 8,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.7		COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 ½")				UN	18,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	18,00	= 18,00	
					•	TOTAL	= 18,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.8		TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 ½")				M	195,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	195,00	= 195,00	
					•	TOTAL	= 195,00	
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.	
4.1.9		VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 ½")				UN	3,00	
QUANTITATIVO								
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL	
		CONFORME PROJETO		1,00	x	3,00	= 3,00	
					•	TOTAL	= 3,00	



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.1.10		HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")				UN	1,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	1,00	= 1,00
					•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.1.11		BOMBA CENTRÍFUGA P/ PRESSURIZAÇÃO/HIDRANTE 10 CV				UN	2,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	2,00	= 2,00
					•	TOTAL	= 2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.1.12		ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO				UN	2,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	2,00	= 2,00
					•	TOTAL	= 2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.1.13		BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR				UN	19,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	19,00	= 19,00
					•	TOTAL	= 19,00
4.2		INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO					
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.1		CABO COBRE NU 35MM2				M	338,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	338,00	= 338,00
					•	TOTAL	= 338,00
4.2.2		CABO COBRE NU 50MM2				M	290,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	290,00	= 290,00
					•	TOTAL	= 290,00
4.2.3		ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M				UN	20,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	20,00	= 20,00
					•	TOTAL	= 20,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.4		TUBO AÇO ASTM A-120 PRETO C/ ROSCA DE 25mm (1")				M	60,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	60,00	= 60,00
					•	TOTAL	= 60,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.5		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")				M	64,00
QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO		COEF.	x	QUANT,	= TOTAL
		CONFORME PROJETO		1,00	x	64,00	= 64,00
					•	TOTAL	= 64,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUÇUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.6		CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA				UN	1,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	= 1,00
					•	TOTAL	= 1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.7		SOLDA EXOTÉRMICA				UN	21,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	21,00	= 21,00
					•	TOTAL	= 21,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.8		CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM ²				UN	4,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	4,00	= 4,00
					•	TOTAL	= 4,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.9		MASTRO SIMPLES DE FERRO GALV. P/PÁRA-RAIO H=3M, D=40 OU 50MM				UN	5,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	5,00	= 5,00
					•	TOTAL	= 5,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.10		CORDOALHA COBRE NÚ 35MM ² E ISOLADORES P/PARA-RAIO				M	10,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	10,00	= 10,00
					•	TOTAL	= 10,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
4.2.11		PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)				UN	1,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	1,00	= 1,00
					•	TOTAL	= 1,00
5.0		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					
5.1		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS-ÁGUA FRIA					
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
5.1.1		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (¾")				M	200,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	200,00	= 200,00
					•	TOTAL	= 200,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
5.1.2		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")				M	25,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	25,00	= 25,00
					•	TOTAL	= 25,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO				UNID.	QUANT.
5.1.3		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 ½")				M	48,00
QUANTITATIVO							
DESCRIÇÃO				COEF.	x	QUANT.	= TOTAL
CONFORME PROJETO				1,00	x	48,00	= 48,00



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO INDUSTRIAL COM ÁREA DE 2000 M², NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA
Local: BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - Município de Irauçuba

IRAUCUBA - CE, JANEIRO DE 2022

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	CÁLCULO				TOTAL	=	48,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.4		TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")					M	40,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	40,00	=	40,00
							TOTAL	=	40,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.5		REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (¾")					UN	1,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							TOTAL	=	1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.6		REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")					UN	1,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							TOTAL	=	1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.7		REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 ½")					UN	2,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	2,00	=	2,00
							TOTAL	=	2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.8		REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")					0,00	1,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	1,00	=	1,00
							TOTAL	=	1,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.9		REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (¾")					UN	2,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	2,00	=	2,00
							TOTAL	=	2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.10		REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 ½")					UN	2,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	2,00	=	2,00
							TOTAL	=	2,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.11		ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (¾")					UN	6,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL
		CONFORME PROJETO			1,00	x	6,00	=	6,00
							TOTAL	=	6,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.	
5.1.12		ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")					UN	2,00	
		QUANTITATIVO							
		DESCRIÇÃO			COEF.	x	QUANT,	=	TOTAL

Handwritten signature