



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAINEL
Estado de Santa Catarina

Nº do Item	DESCRIÇÃO PORTAL	CALCULO UNITÁRIO										
SERVIÇOS INICIAIS -1												
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			m	m	m²	m³	Kg/m	Kg-Total				
			LADO	LADO								
			2,00	1,25	2,50					2,50	M²	
1.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA TORRE A TORRE B	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			m	m	m²	m³	Kg/m	Kg-Total				
			1	2,8	2,8							
			1,2	1,2	1,44					4,24	M²	
SAPATAS E FUNDAÇÕES - 2												
2.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS SAPATA TORRE A SAPATA TORRE B	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			m	m	m	m³	Kg/m	Kg-Total				
			LADO	LADO	PROF							
			1,00	2,80	2,50	7,00						
			1,20	1,20	2,50	3,60						
				10,60				10,60	M³			
2.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T (CARGA E DESCARGA MANUAIS) SAPATA TORRE A SAPATA TORRE B	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			m	m	m	m³	Kg/m	Kg-Total				
			LADO	LADO	PROF							
			1,00	2,80	2,50	7,00						
			1,20	1,20	2,50	3,60						
				10,60				10,60	M³			
2.3	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO SAPATA TORRE A SAPATA TORRE B	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			m	m	m	m³	Kg/m	Kg-Total				
			LADO	LADO	PROF							
			1,00	2,80	2,50	7,00						
			1,20	1,20	2,50	3,60						
				10,60				10,60	M³			
2.4	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 15 M SAPATA TORRE A SAPATA TORRE B PARA CALCULO DE FURO DE TRATO E SEGUIDO SEGUINTE CALCULO PROFUNDIDADE	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			X6						ML			
			PROFUN						TOTAL			
			3	6					18,00	-		
			2	6					12,00	-		
								30,00	M			
2.5	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30 CM (1 X 12 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			m	m	m	m³	Kg/m	Kg-Total				

Joséval C. Marchado

2.5

		LADO	LADO	PROF									
	SAPATA TORRE A	1,00	2,80	0,30	0,84								
	SAPATA TORRE B	1,20	1,20	0,30	0,43								
						1,27						1,27	M²

FERRAGENS FUNDAÇÕES		Número	Ø	C.Unitário	Quantidade	C.Total	KG/M			TOTAL		
2.7 2.8 2.9 2.10	SOMA PARA CALCULO DO FERRO É M X KG	N1	10,00	16,80	13	218,4	0,62			135,41		
		N2	10,00	13,20	25,00	330,00	0,62			204,60		
											340,01	KG
		N3	6,30	11,20	28,00	313,60	0,25			78,40	KG	

TORRE A - 3

3.1	CHAPA ACO GROSSA PRETA 3/4" (19,05MM) 149,39KG/M2'	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²		Kg/m	Kg-Total		
			LADO	LADO						
	CHAPA DA BASE	1	2,60	0,80	2,08	2,08	149,39	310,73	310,73	KG

3.2	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²		Kg/m	Kg-Total		
		34							34,00	UND

3.3	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 16mm	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²		Kg/m	Kg-Total		
		34							34,00	UND

3.4	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²		Kg/m	Kg-Total		
		34							34,00	UND

3.5	PERFIL ACO ESTRUTURAL "U" - 4" X 1 5/8" ESP=6,27 MM (9,30 KG/M)	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²	m³	Kg/m	Kg-Total		
	METRAGEM LINEAR DO PERFIL, CONSTA NA SOMATORIA DE TODA A ESTRUTURA, ANALISANDO O MATERIAL EM LINHAGEM, CONSIDERANDO PERCAS E NÃO APROVEITAMENTOS DE MATERIAIS. DETALHAMENTO DO SOMATORIO, CONSTA NO PROJETO ESTRUTURAL			195,80		9,30	1.820,94	195,80	M	

3.6 3.7	SERRALHEIRO / AJUDANTE DE SERRALHEIRO	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/KG	TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²	m³	Kg/m	Kg-Total			
	CHAPA DE AÇO				2,08		149,39	310,73			
	PERFIL "U"	0,40					9,30	1.820,94			
	SERRALHEIRO E AUXILIAR DE SERRALHEIRO, COMPOEM O SERVIÇO DE CORTE DO MATERIAL PARA A CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA, CALCULA-SE EM HORAS PESO TOTAL * 0,40 H/Kg DE SERVIÇO						2.131,67	0,40	852,67	H	

3.8	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESSURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO ACO COM CONVERSOR DIESEL.	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/KG	TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²	m³	Kg/m	Kg-Total			
	CHAPA DE AÇO				2,08		149,39	310,73			
	PERFIL "U"	0,006					9,30	1.820,94			
	A SOLDA, E APLICADA EM PERFIS E CHAPAS, O CALCULO E FEITO SOBRE O PESO TOTAL DE AMBOS, PESO TOTAL * 0,006 m/Kg = TOTAL DE SOLDA EM METROS						2.131,67	0,006	12,79	M	

3.9	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE
			m	m	m²	m³	Kg/m	Kg-Total			
	SENDO QUE A MONTAGEM DA ESTRUTURA SERA REALIZADO EMBASADA NA METRAGEM QUADRADA DO REVESTIMENTO, SENDO QUE METRAGEM * 0,70 M²/H MONTADOS	0,70			44,35						
									31,05	H	

Jobnir C. Machado

	FUNDO ANTICORROSIVO / PINTURA COM TINTA PROTETORA	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/M	TOTAL	UNIDADE
			m	m	m ²	m ³	Kg/m	Kg-Total			
3.10	CHAPA DE AÇO				2,08						
	PERFIL "U"	0,36	195,80		70,49						
3.11	FUNDO ANTICORROSIVO / PINTURA COM TINTA PROTETORA, TEM O INTUITO DE PROTEGER A ESTRUTURA DAS ENTEMPERIES. CALCULANDO A METRAGEM QUADRADA DOS PERFIS TEMOS 101,60mm + 41,275mm + 41,275mm = 184,15mm SENDO PINTADO AMBOS OS LADOS, TEMOS 184,15mm X 2 LADOS = 368,30mm OU 0,3683m								72,57	M ²	

	CHAPAS DE PAINEL EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM/CP) 3 MM. FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE
			Altura	Largura	m ²						
3.12	CHAPA DE ACM #3mm - TORRE A										
	Torre A	2	6	2,4	14,4	28,80					
		2	6	0,8	4,8	9,60					
		1	0,8	2,4	1,92	1,92				40,32	
									10%	4,03	
					40,32				44,35	M ²	

	DISCO DE CORTE	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE
			m	und	und	m ³	Kg/m	Kg-Total			
3.13	CORTE PERFIL AÇO ESTRUTURAL "U"	0,07		192,00	13,44						
	PARA CADA DE CORTE DO PERFIL U É UTILIZADO DISCO DE CORTE. CALCULANDO SE QUE PARA CADA 14 CORTE É UTILIZADO 01 DISCO.									13,44	UND

TRANSVERSAL - 4

	CHAPA PARA JUNÇÃO DO TRANSVERSAL COM TORRE A E TORRE B	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
			m	m	m ²		Kg/m	Kg-Total		
4.1	CHAPA AÇO GROSSA PRETA 3/4" (19,05MM) 149,39KG/M2'									
	TORRE A	4	2,4	0,10	0,96	149,39	143,41			
	TORRE B	2	0,98	0,60	1,176	149,39	175,68			
									319,10	KG

	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
4.2		32								
									32,00	UND

	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 16mm	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
4.3		32								
									32,00	UND

	ARROELAS	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE
4.4	CALCULA-SE DO INICIO PARA 2 ARROELAS PARA 1 APOIO NA PORCA E 1 APOIO NO PARAFUSO	64								
									64,00	UND

	SERRALHEIRO / AJUDANTE DE SERRALHEIRO	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/KG	TOTAL	UNIDADE
			m	m	m ²	m ³	Kg/m	Kg-Total			
4.5	CHAPA DE AÇO				3,41		149,39	509,42			
	PERFIL "U"	0,04	267,62				9,30	2.488,86			
4.6	SERRALHEIRO E AUXILIAR DE SERRALHEIRO, COMPOEM O SERVIÇO DE CORTE DO MATERIAL PARA A CONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA, CALCULA-SE EM HORAS PESO TOTAL * 0,04 H/Kg DE SERVIÇO						2.998,28	0,04	119,93	H	

	SOLDA TOPO DESCENDENTE CHANFRADA ESPESURA=1/4" CHAPA/PERFIL/TUBO AÇO COM CONVERSOR DIESEL.	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/KG	TOTAL	UNIDADE
			m	m	m ²	m ³	Kg/m	Kg-Total			
4.7	CHAPA DE AÇO				3,41		149,39	509,42			
	PERFIL "U"	0,006	267,62				9,30	2.488,86			
	A SOLDA, E APLICADA EM PERFIS E CHAPAS, O CALCULO E FEITO SOBRE O PESO TOTAL DE AMBOS, PESO TOTAL * 0,006 m/Kg = TOTAL DE SOLDA EM METROS						2.998,28	0,006	17,99	M	

	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE
--	--------------------------------	-----	--------	--	--	--	------	--	---------	-------	---------

gabriel C. Machado

4.8	REVESTIMENTO	0,70	m	m	m ²	m ³	Kg/m	Kg-Total				
	SENDO QUE A MONTAGEM DA ESTRUTURA SERA REALIZADO EMBASADA NA METRAGEM QUADRADA DO REVESTIMENTO, SENDO QUE METRAGEM * 0,70 M ² /H MONTADOS										116,30	78,04

4.9	REVESTIMENTO COM CHAPAS DE PAINEL EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM/CP) 3 MM. FORNECIMENTO E	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE		
	CHAPA DE ACM #3mm - TRANSVERSAL		m	m	m ²	m ³	Kg/m	Kg-Total					
	VISTA FRONTAL * 02LADOS	2	18,00	1,99	35,82	71,64							
	VISTA SUPERIOR/INFERIOR	2	18,00	0,80	14,40	28,80							
	REVESTIMENTO TAMPAS LADO DIREITO	1	0,80	0,77	0,62	0,62					101,35		
	REVESTIMENTO TAMPAS LADO ESQUERDO	1	0,80	0,37	0,30	0,30			10%		10,14		
	SENDO QUE A MONTAGEM DA ESTRUTURA SERA REALIZADO EMBASADA NA METRAGEM DE PERFIL "U", SENDO QUE METRAGEM * 0,50 M/H MONTADOS											111,49	M ²
					101,35								

4.10	PERFIL ACO ESTRUTURAL "U" - 4" X 1 5/8" ESP=6,27 MM (9,30 KG/M)	QTD	Metros				PESO		TOTAL	UNIDADE		
			m	m	m ²	m ³	Kg/m	Kg-Total				
	METRAGEM LINEAR DO PERFIL, CONSTA NA SOMATORIA DE TODA A ESTRUTURA, ANALISANDO O MATERIAL EM LINHAGEM, CONSIDERANDO PERCAS E NÃO APROVEITAMENTOS DE MATERIAIS. DETALHAMENTO DO SOMATORIO, CONSTA NO PROJETO ESTRUTURAL			267,62			9,30	2.488,86			288,00	M
				267,62								

4.11 4.12	FUNDO ANTICORROSIVO / PINTURA COM TINTA PROTETORA	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/M	TOTAL	UNIDADE	
			m	m	m ²	m ³	Kg/m	Kg-Total				
	PERFIL "U"	0,36	288,00		103,68							
	FUNDO ANTICORROSIVO / PINTURA COM TINTA PROTETORA, TEM O INTUITO DE PROTEGER A ESTRUTURA DAS ENTEMPERIES. CALCULANDO A METRAGEM QUADRADA DOS PERFIS TEMOS 101,60mm + 41,275mm + 41,275mm = 184,15mm SENDO PINTADO AMBOS OS LADOS, TEMOS 184,15mm X 2 LADOS = 368,30mm OU 0,3683m										103,68	M ²

4.13	DISCO DE CORTE	QTD	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE	
			m	und	und	m ³	Kg/m	Kg-Total				
	CORTE PERFIL ACO ESTRUTURAL "U" PARA CADA DE CORTE DO PERFIL U É UTILIZADO DISCO DE	0,07		232,00	16,24						16,24	UND

4.14	LETRA CAIXA EM AÇO GALVANIZADO COM 30 CM ALTURA	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE		
	ENTRADA	15										
	SAIDA	9										
	SERÁ CALCULADO QUANTITATIVO QUE IRA EM CADA LADO DO PORTICO (TRANSVERSAL)	24,00									24,00	
											24,00	UND

TORRE B -5

5.1	ARAUCARIA	UND	Metros				PESO		SERVÇ/H	TOTAL	UNIDADE	
	PESQUISA DE MERCADO PARA MONUMENTO EM ESTRUTURA METALICA	1									1,00	UND

gabriel C. Machado