



ITEM		QTD	ELEMENTO	LISTA DE MATERIAL	DESCRIÇÃO	L UNIT (m)	A UNIT (m²)	PESO UNIT (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	100	Barra_Roscada	Barra 22mm	0,750	2,30	230,0			
2	14	CH01-Fechamento_Plar_P1	Retangular 101x12 #10,0	0,032	2,50	35,0			
3	14	CH02-Ligacao_P1-V1	Retangular 101x770 #12,7	0,078	7,60	106,4			
4	14	CH03-Ligacao_V1-V1	Retangular 101x80 #12,7	0,084	8,20	114,8			
5	84	CH04-Retorcio_Alto_P1	Retangular 40x280 #10	0,014	1,10	92,4			
6	14	CH05-Placa_Base_Plar_P1	Retangular 400x550 #20	0,220	34,20	478,8			
7	38	CH06-Enl_Base_Plar_P1	Retangular 100x550 #10,0	0,065	4,10	147,8			
8	96	CH07-Suporte_Viga_V2	Retangular 100x170 #4,75	0,017	0,60	57,6			
9	96	CH08-Suporte_Viga_V2	Triangular 45x115 #4,75	0,005	0,10	9,6			
10	36	CH09-Enl_Ligacao_P1-Contraventamento	Retangular 48x100 #10	0,005	0,40	14,4			
11	4	CH10-Placa_Base_Plar_P2	Retangular 400x550 #20	0,220	34,30	137,2			
12	54	CH11-Suporte_Terca_T2-1	Triangular 45x115 #4,75	0,005	0,10	5,4			
13	54	CH12-Suporte_Terca_T2-1	Retangular 100x170 #4,75	0,017	0,60	32,4			
14	12	CH13-Suporte_Terca_T2-2	Triangular 75x180 #4,75	0,014	0,30	3,6			
15	12	CH14-Suporte_Terca_T2-2	Retangular 100x170 #4,75	0,017	0,30	10,8			
16	98	CH15-Suporte_Terca_T1-1	Triangular 45x140 #4,75	0,006	0,10	9,8			
17	98	CH16-Suporte_Terca_Terca_T1-1	Retangular 100x165 #4,75	0,020	0,70	68,6			
18	4	CH17-Ligacao_P2-V1	Retangular 101x175 #10	0,018	1,30	2,2			
19	8	CH18-Ligacao_P2-V1	Triangular 175x175 #6,3	0,031	0,60	4,8			
20	4	CH01-Retorcio_Alto_V1	Retangular 47x290 #4,75	0,014	0,50	2,0			
21	4	CH21-Retorcio_Alto_V1	Retangular 107x289 #4,75	0,032	0,60	2,4			
22	8	CH22-Mao_Francia	Retangular 70x70 #4,75	0,005	0,20	1,6			
23	28	CH23-Placa_Base_Plar_P4	Retangular 115x202 #6,35	0,022	1,10	30,8			
24	4	CH24-Mao_Francia	Retangular 113x163 #4,75	0,018	0,40	1,6			
25	8	CH25-Mao_Francia	Retangular 70x70 #4,75	0,007	0,20	1,6			
26	8	CH26-Contraventamento_XV	Retangular 98x111 #4,75	0,011	0,30	2,4			
27	8	CH27-Contraventamento_XV	Retangular 113x113 #4,75	0,013	0,40	3,2			
28	8	CH28-Contraventamento_XV	Retangular 101x107 #4,75	0,011	0,30	2,4			
29	8	CH29-Contraventamento_XV	Retangular 114x125 #4,75	0,014	0,50	4,0			
30	8	Contraventamento_Vertical_XV-1	Cantoneira 50x50 #2,66	5,714	11,60	92,8			
31	8	Contraventamento_Vertical_XV-2	Cantoneira 50x50 #2,66	6,008	12,20	97,6			
32	36	Espacador_Terca-1	Cantoneira 25x25 #2,25	1,794	1,50	54,0			
33	218	Espacador_Terca-2	Cantoneira 25x25 #2,25	5,198	0,10	21,8			
34	36	Espacador_Terca-3	Cantoneira 25x25 #2,25	1,814	1,50	54,0			
35	24	Espacador_Terca-4	Cantoneira 25x25 #2,25	1,244	1,00	24,0			
36	13	Espacador_Terca-5	Cantoneira 25x25 #2,25	0,400	0,10	1,3			
37	4	Mao_Francia	Caixa Emel 50x25x10 #2,00	0,165	0,60	2,4			
38	14	Misula_P1-V1	W 310x23,8	2,080	24,70	345,8			
39	14	Misula_Viga-Viga	W 310x23,8	0,966	11,50	161,0			
40	14	Montante_MF-1	Caixa 127x100 #2,66	1,020	9,20	128,8			
41	14	Montante_MF-2	Caixa 127x100 #2,66	0,580	5,20	72,8			
42	14	Montante_MF-3	Caixa 127x100 #2,66	0,150	1,20	16,8			
43	14	Plar_P1	W 310x23,8	7,080	184,40	2311,6			
44	4	Plar_P2	W 310x23,8	7,920	188,70	754,8			
45	28	Plar_P3	Caixa Emel 100x80x17 #2,00	0,925	6,50	182,0			
46	12	Terca_T1-1	U Emel 120x60x20 #2,00	5,198	24,80	294,0			
47	12	Terca_T1-2	U Emel 120x60x20 #2,00	5,198	24,50	294,0			
48	2	Terca_T1-3	Caixa Emel 150x80x20 #2,00	5,198	49,00	96,0			
49	2	Terca_T1-4	Caixa Emel 150x80x20 #2,00	5,198	49,00	96,0			
50	56	Terca_T1-5	U Emel 120x60x20 #2,00	5,000	23,60	1321,6			
51	4	Terca_T2-1	U Emel 127x60x17 #2,00	5,804	23,24	93,0			
52	4	Terca_T2-2	U Emel 127x60x17 #2,00	6,351	25,51	100,0			
53	4	Terca_T2-3	U Emel 127x60x17 #2,00	6,888	26,80	107,2			
54	6	Terca_T2-4	U Emel 127x60x17 #2,00	4,000	15,80	94,8			
55	4	Terca_T2-5	U Emel 127x60x17 #2,00	6,108	31,90	127,6			
56	12	Terca_T2-6	U Emel 127x60x17 #2,00	5,198	20,50	246,0			
57	4	Terca_T2-7	U Emel 127x60x17 #2,00	2,900	11,40	45,6			
58	24	Terca_T2-8	U Emel 127x60x17 #2,00	5,000	16,70	472,8			
59	4	Terca_T2-9	U Emel 127x60x17 #2,00	0,140	0,60	2,4			
60	4	Tramete_TIR-1	Arame 10mm	3,200	2,00	8,0			
61	4	Tramete_TIR-2	Arame 10mm	3,200	2,00	8,0			
62	24	Tramete_TIR-3	Arame 10mm	3,100	1,90	45,6			
63	4	Tramete_TIR-4	Arame 10mm	2,900	1,80	6,4			
64	24	Tramete_TIR-5	Arame 10mm	3,100	1,90	45,6			
65	24	Tramete_TIR-6	Arame 10mm	2,800	1,70	40,8			
66	24	Vergalhao-1	Vergalhão d10	5,000	3,10	74,4			
67	16	Vergalhao-2	Vergalhão d10	4,900	3,00	48,0			
68	24	Viga_Lateral	Caixa 150x100 #4,75	4,994	107,40	2377,6			
69	14	Viga_MF	Caixa Emel 100x80x17 #2,00	3,950	27,80	389,2			
70	14	Viga_V1	W 310x23,8	7,622	186,50	2611,0			
71	14	Viga_V2	Caixa Emel 100x80x17 #2,00	2,900	20,20	292,8			
72	40	Esticador	q10 x 300		0,45	18,0			
73	2032	Arnuia_10mm			0,01	10,2			
74	508	Arnuia_10mm			0,02	10,2			
75	946	Parafuso_A307 10mm			0,03	24,0			
76	254	Parafuso_A305 10mm			0,03	33,5			
77	1088	Porca_10mm			0,01	6,5			
78	254	Porca_16mm			0,03	8,6			
79	203	Porca_20mm			0,10	19,2			
TOTAL						15591,1			

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2. NORMAS, PADRÕES E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1.3. MATERIAIS

1.4. LIGAÇÕES

1.5. PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS

1.6. PINTURA

1.7. MONTAGEM

1.8. OBSERVAÇÕES

1.1. ANE

1.2.