

LISTA DE MATERIAIS E QUANTITATIVOS



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Ginásio de Esportes Padrão
 ENDEREÇO: Diversas cidades do estado de Goiás
 DISCIPLINA: Estrutura Metálica

Resumo de Materiais

-	ESTRUTURA METÁLICA ASTM A36 - MR250	kg	4633.00
261611	PINTURA ALQUÍDICA BRILHANTE DUPLA FUNÇÃO - DUAS DEMÃOS = 50 MICRONS	m²	341.93

Estrutura Galpão Principal											
Peça	Chapa	Quantidade	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Área (cm²)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)	
1	Chapa 50x173 #1mm	4	173	50	1	86.50	0.07	0.27	0.02	0.07	
2	Chapa 50x193 #1mm	4	193	50	1	96.50	0.08	0.30	0.02	0.08	
3	Chapa 50x309 #1mm	4	309	50	1	154.50	0.12	0.49	0.03	0.12	
4	Chapa 50x333 #1mm	4	333	50	1	166.50	0.13	0.52	0.03	0.13	
5	Chapa 50x507 #1mm	4	507	50	1	253.50	0.20	0.80	0.05	0.20	
6	Chapa 50x541 #1mm	4	541	50	1	270.50	0.21	0.85	0.05	0.22	
7	Chapa 50x636 #1mm	4	636	50	1	318.00	0.25	1.00	0.06	0.25	
8	Chapa 50x739 #1mm	4	739	50	1	369.50	0.29	1.16	0.07	0.30	
9	Chapa 50x744 #1mm	4	744	50	1	372.00	0.29	1.17	0.07	0.30	
10	Chapa 50x948 #1mm	4	948	50	1	474.00	0.37	1.49	0.09	0.38	
11	Chapa 50x950 #1mm	4	950	50	1	475.00	0.37	1.49	0.10	0.38	
12	Chapa 50x1080 #1mm	132	1080	50	1	540.00	0.42	55.95	0.11	14.26	
13	Chapa 50x1138 #1mm	4	1138	50	1	569.00	0.45	1.79	0.11	0.46	
14	Chapa 50x1146 #1mm	4	1146	50	1	573.00	0.45	1.80	0.11	0.46	
15	Chapa 50x1154 #1mm	4	1154	50	1	577.00	0.45	1.81	0.12	0.46	
16	Chapa 50x1159 #1mm	4	1159	50	1	579.50	0.45	1.82	0.12	0.46	
17	Chapa 50x1194 #1mm	4	1194	50	1	597.00	0.47	1.87	0.12	0.48	
18	Chapa 50x1242 #1mm	4	1242	50	1	621.00	0.49	1.95	0.12	0.50	
19	Chapa 50x1356 #1mm	4	1356	50	1	678.00	0.53	2.13	0.14	0.54	
20	Chapa 50x1419 #1mm	4	1419	50	1	709.50	0.56	2.23	0.14	0.57	
21	Chapa 50x1501 #1mm	4	1501	50	1	750.50	0.59	2.36	0.15	0.60	
22	Chapa 50x1511 #1mm	4	1511	50	1	755.50	0.59	2.37	0.15	0.60	
23	Chapa 50x1522 #1mm	4	1522	50	1	761.00	0.60	2.39	0.15	0.61	
24	Chapa 50x1522 #1mm	4	1522	50	1	761.00	0.60	2.39	0.15	0.61	
25	Chapa 50x1523 #1mm	4	1523	50	1	761.50	0.60	2.39	0.15	0.61	
26	Chapa 50x1544 #1mm	4	1544	50	1	772.00	0.61	2.42	0.15	0.62	
27	Chapa 50x1554 #1mm	4	1554	50	1	777.00	0.61	2.44	0.16	0.62	
28	Chapa 50x1601 #1mm	4	1601	50	1	800.50	0.63	2.51	0.16	0.64	
29	Chapa 50x1606 #1mm	4	1606	50	1	803.00	0.63	2.52	0.16	0.64	
30	Chapa 50x1697 #1mm	4	1697	50	1	848.50	0.67	2.66	0.17	0.68	
31	Chapa 50x1719 #1mm	4	1719	50	1	859.50	0.67	2.70	0.17	0.69	
32	Chapa 50x1924 #1mm	4	1924	50	1	962.00	0.76	3.02	0.19	0.77	
33	Chapa 50x2056 #1mm	4	2056	50	1	1028.00	0.81	3.23	0.21	0.82	
34	Chapa 50x2278 #1mm	4	2278	50	1	1139.00	0.89	3.58	0.23	0.91	
35	Chapa 50x2329 #1mm	4	2329	50	1	1164.50	0.91	3.66	0.23	0.93	
36	Chapa 50x2493 #1mm	4	2493	50	1	1246.50	0.98	3.91	0.25	1.00	
37	Chapa 50x3058 #1mm	2	3058	50	1	1529.00	1.20	2.40	0.31	0.61	
38	Chapa 50x3213 #1mm	2	3213	50	1	1606.50	1.26	2.52	0.32	0.64	
39	Chapa 50x3213 #1mm	2	3213	50	1	1606.50	1.26	2.52	0.32	0.64	
40	Chapa 50x3236 #1mm	4	3236	50	1	1618.00	1.27	5.08	0.32	1.29	
41	Chapa 50x3390 #1mm	4	3390	50	1	1695.00	1.33	5.32	0.34	1.36	
-	Resumo Chapas #1mm							143.29		36.51	
Peça	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)	
42	□ 50 x 50 # 2	4	293	50	50	2.00	0.89	3.55	0.06	0.23	
43	□ 50 x 50 # 2	4	313	50	50	2.00	0.95	3.80	0.06	0.25	
44	□ 50 x 50 # 2	4	429	50	50	2.00	1.30	5.20	0.09	0.34	
45	□ 50 x 50 # 2	4	453	50	50	2.00	1.37	5.50	0.09	0.36	
46	□ 50 x 50 # 2	4	627	50	50	2.00	1.90	7.61	0.13	0.50	
47	□ 50 x 50 # 2	4	661	50	50	2.00	2.00	8.02	0.13	0.53	
48	□ 50 x 50 # 2	4	756	50	50	2.00	2.29	9.17	0.15	0.60	
49	□ 50 x 50 # 2	4	859	50	50	2.00	2.61	10.42	0.17	0.69	
50	□ 50 x 50 # 2	4	864	50	50	2.00	2.62	10.48	0.17	0.69	
51	□ 50 x 50 # 2	4	1068	50	50	2.00	3.24	12.96	0.21	0.85	
52	□ 50 x 50 # 2	4	1070	50	50	2.00	3.25	12.98	0.21	0.86	
53	□ 50 x 50 # 2	132	1200	50	50	2.00	3.64	480.43	0.24	31.68	
54	□ 50 x 50 # 2	4	1258	50	50	2.00	3.82	15.26	0.25	1.01	
55	□ 50 x 50 # 2	4	1266	50	50	2.00	3.84	15.36	0.25	1.01	
56	□ 50 x 50 # 2	4	1274	50	50	2.00	3.86	15.46	0.25	1.02	
57	□ 50 x 50 # 2	4	1279	50	50	2.00	3.88	15.52	0.26	1.02	
58	□ 50 x 50 # 2	4	1314	50	50	2.00	3.99	15.94	0.26	1.05	
59	□ 50 x 50 # 2	4	1362	50	50	2.00	4.13	16.52	0.27	1.09	
60	□ 50 x 50 # 2	4	1476	50	50	2.00	4.48	17.91	0.30	1.18	
61	□ 50 x 50 # 2	4	1539	50	50	2.00	4.67	18.67	0.31	1.23	
62	□ 50 x 50 # 2	4	1621	50	50	2.00	4.92	19.67	0.32	1.30	
63	□ 50 x 50 # 2	4	1631	50	50	2.00	4.95	19.79	0.33	1.30	
64	□ 50 x 50 # 2	4	1642	50	50	2.00	4.98	19.92	0.33	1.31	
65	□ 50 x 50 # 2	4	1642	50	50	2.00	4.98	19.92	0.33	1.31	
66	□ 50 x 50 # 2	4	1643	50	50	2.00	4.98	19.93	0.33	1.31	
67	□ 50 x 50 # 2	4	1664	50	50	2.00	5.05	20.19	0.33	1.33	
68	□ 50 x 50 # 2	4	1674	50	50	2.00	5.08	20.31	0.33	1.34	
69	□ 50 x 50 # 2	4	1721	50	50	2.00	5.22	20.88	0.34	1.38	
70	□ 50 x 50 # 2	4	1726	50	50	2.00	5.23	20.94	0.35	1.38	
71	□ 50 x 50 # 2	4	1817	50	50	2.00	5.51	22.04	0.36	1.45	
72	□ 50 x 50 # 2	4	1839	50	50	2.00	5.58	22.31	0.37	1.47	
73	□ 50 x 50 # 2	4	2044	50	50	2.00	6.20	24.80	0.41	1.64	
74	□ 50 x 50 # 2	4	2176	50	50	2.00	6.60	26.40	0.44	1.74	
75	□ 50 x 50 # 2	4	2398	50	50	2.00	7.27	29.09	0.48	1.92	
76	□ 50 x 50 # 2	4	2449	50	50	2.00	7.43	29.71	0.49	1.96	
77	□ 50 x 50 # 2	4	2613	50	50	2.00	7.93	31.70	0.52	2.09	
78	□ 50 x 50 # 2	2	3178	50	50	2.00	9.64	19.28	0.64	1.27	
79	□ 50 x 50 # 2	2	3333	50	50	2.00	10.11	20.22	0.67	1.33	
80	□ 50 x 50 # 2	2	3333	50	50	2.00	10.11	20.22	0.67	1.33	
81	□ 50 x 50 # 2	4	3356	50	50	2.00	10.18	40.71	0.67	2.68	
82	□ 50 x 50 # 2	4	3510	50	50	2.00	10.65	42.58	0.70	2.81	
-	Resumo □ 50 x 50 # 2								1211.37		79.88
-	Resumo A36 - MR250								1354.66		116.39
Item	Brises	Área Unit. (m²)	Quantidade	Área (m²)	Peso unit. (kg/m²)	Peso total (kg)	Área de pintura unit. (m²)	Área de pintura total (m²)			
83	Brises BRP 17	1.25	101	125.33	5.65	708.14	0.65	65.17			
Arruelas Porcas e Parafusos											
Item	Parafusos	Diâmetro Nominal (mm)		Comprimento (mm)		Quantidade	Observações				
84	Parafusos autobrocantes	4.2		32.00		3140.00	Parafusos autobrocantes 4.2x32mm				
Item	Arruelas	Diâmetro Interno (mm)		Diâmetro Externo (mm)		Quantidade	Observações				
85	Arruela Lisa	4.30		9.00		3140.00	Parafusos autobrocantes 4.2x32mm				

Fechamentos Laterais									Quant. 5 Módulos laterais:	
Peça	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
1	□ 50 x 50 # 2	40	3200	50	50	2.00	9.71	388.22	0.64	25.60
2	□ 50 x 50 # 2	70	2150	50	50	2.00	6.52	456.47	0.43	30.10
3	□ 50 x 50 # 2	60	1000	50	50	2.00	3.03	181.98	0.20	12.00
-	Resumo □ 50 x 50 # 2							1026.67		67.70
Peça	Chapa	Quantidade	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Área (cm²)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
4	Chapa 50x3150 #1mm	12	3150	50	1	1575.00	1.24	14.84	0.32	3.78
5	Chapa 50x2100 #1mm	24	2100	50	1	1050.00	0.82	19.78	0.21	5.04
6	Chapa 50x950 #1mm	24	950	50	1	475.00	0.37	8.95	0.10	2.28
-	Resumo Chapas #1mm							43.57		11.10
-	Resumo A36 - MR250							1070.24		78.80
Item	Tela artística	Área Unit. (m²)	Quantidade	Área (m²)	Peso unit. (kg/m²)	Peso total (kg)	Área de pintura unit. (m²)		Área de pintura total (m²)	
7	Tela Artística 2" fio 10	14.85	10	148.50	3.00	445.50	6.54		65.37	
Parafusos, chumbadores e arruelas										
Item	Parafusos	Diâmetro Nominal (mm)		Comprimento (mm)		Quantidade		Observações		
8	Chumbadores	9.525		127		280.00		Chumbadores 3/8x5"		
9	Parafusos autobrocantes	4.2		32		672.00		Parafusos autobrocantes 4.2x32mm		
Item	Arruelas	Diâmetro Interno (mm)		Diâmetro Externo (mm)		Quantidade		Observações		
10	Arruela p/ chumbadores	10.5		20		280.00		Arruela p/ Chumbadores		
11	Arruela p/ parafusos	4.3		9		672.00		Arruela p/ Parafusos		

Demolição				
Item	Perfil	Comprimento (m)	Peso (kg/m)	Peso total (kg)
1	L45x45 #2	581.46	1.41	821.60
2	U 75x40 #2	70.93	2.43	172.60
3	UE75x40x16 #3	99.98	4.40	440.31
4	UE102x52x20 #3	106.97	5.79	619.72
Reutilização				
Item	Perfil	Comprimento (m)	Peso (kg/m)	Peso total (kg)
1	L45x45 #2	7.74	1.41	10.94
2	U 75x40 #2	70.93	2.43	172.60
3	UE75x40x16 #3	74.80	4.40	329.39
4	UE102x52x20 #3	74.18	5.79	429.77
Entulho				
Item	Perfil	Comprimento (m)	Peso (kg/m)	Peso total (kg)
1	L45x45 #2	573.72	1.41	810.67
2	U 75x40 #2	0.00	2.43	0.00
3	UE75x40x16 #3	25.19	4.40	110.92
4	UE102x52x20 #3	32.79	5.79	189.95
-	Total Entulho			1111.54

Telhados Secundários										
Peça	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
C1-1	U 100 x 50 # 2.65	6	5120	100	50	2.65	3.95	23.70	1.00	5.99
P1-1	U 100 x 50 # 2.65	6	153	100	50	2.65	3.95	23.70	0.03	0.18
P2-1	U 100 x 50 # 2.65	6	230	100	50	2.65	3.95	23.70	0.04	0.27
P3-1	U 100 x 50 # 2.65	6	327	100	50	2.65	3.95	23.70	0.06	0.38
P4-1	U 100 x 50 # 2.65	6	425	100	50	2.65	3.95	23.70	0.08	0.50
P5-1	U 100 x 50 # 2.65	6	523	100	50	2.65	3.95	23.70	0.10	0.61
C1-2	U 100 x 50 # 2.65	4	6830	100	50	2.65	3.95	15.80	1.33	5.33
P1-2	U 100 x 50 # 2.65	4	692	100	50	2.65	3.95	15.80	0.14	0.54
P2-2	U 100 x 50 # 2.65	4	598	100	50	2.65	3.95	15.80	0.12	0.47
P3-2	U 100 x 50 # 2.65	4	504	100	50	2.65	3.95	15.80	0.10	0.39
P4-2	U 100 x 50 # 2.65	4	401	100	50	2.65	3.95	15.80	0.08	0.31
P5-2	U 100 x 50 # 2.65	4	316	100	50	2.65	3.95	15.80	0.06	0.25
P6-2	U 100 x 50 # 2.65	4	221	100	50	2.65	3.95	15.80	0.04	0.17
P7-2	U 100 x 50 # 2.65	4	127	100	50	2.65	3.95	15.80	0.02	0.10
C1-3	U 100 x 50 # 2.65	4	3820	100	50	2.65	3.95	15.80	0.75	2.98
P1-3	U 100 x 50 # 2.65	4	401	100	50	2.65	3.95	15.80	0.08	0.31
P2-3	U 100 x 50 # 2.65	4	316	100	50	2.65	3.95	15.80	0.06	0.25
P3-3	U 100 x 50 # 2.65	4	221	100	50	2.65	3.95	15.80	0.04	0.17
P4-3	U 100 x 50 # 2.65	4	127	100	50	2.65	3.95	15.80	0.02	0.10
B1-4	U 100 x 50 # 2.65	4	2813	100	50	2.65	3.95	15.80	0.55	2.20
B2-4	U 100 x 50 # 2.65	4	2800	100	50	2.65	3.95	15.80	0.55	2.19
M1-4	U 100 x 50 # 2.65	4	506	100	50	2.65	3.95	15.80	0.10	0.39
M2-4	U 100 x 50 # 2.65	4	443	100	50	2.65	3.95	15.80	0.09	0.35
M3-4	U 100 x 50 # 2.65	4	380	100	50	2.65	3.95	15.80	0.07	0.30
M4-4	U 100 x 50 # 2.65	4	318	100	50	2.65	3.95	15.80	0.06	0.25
M5-4	U 100 x 50 # 2.65	4	255	100	50	2.65	3.95	15.80	0.05	0.20
M6-4	U 100 x 50 # 2.65	4	255	100	50	2.65	3.95	15.80	0.05	0.20
D1-4	U 100 x 50 # 2.65	4	735	100	50	2.65	3.95	15.80	0.14	0.57
D2-4	U 100 x 50 # 2.65	4	735	100	50	2.65	3.95	15.80	0.14	0.57
D3-4	U 100 x 50 # 2.65	4	668	100	50	2.65	3.95	15.80	0.13	0.52
D4-4	U 100 x 50 # 2.65	4	668	100	50	2.65	3.95	15.80	0.13	0.52
D5-4	U 100 x 50 # 2.65	4	329	100	50	2.65	3.95	15.80	0.06	0.26
			Resumo U 100 x 50 # 2.65					553.00		27.82
Terça 1	UE 150 x 60 x 20 # 3	33	6000	150	60	3.00	6.75	222.75	1.76	57.95
Terça 2	UE 150 x 60 x 20 # 3	13	3000	150	60	3.00	6.75	87.75	0.88	11.41
Terça 3	UE 150 x 60 x 20 # 3	26	650	150	60	3.00	6.75	175.50	0.19	4.95
-	Resumo U 100 x 50 # 2.65							486.00		74.31
-	Resumo Perfis							1039.00		102.13
Peça	Chapa	Quantidade	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Área (cm²)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
CB01	Chapa 120x120 #10mm	74	120	120	10	144.00	1.13	83.65	0.03	2.13
CB02	Chapa 100x200 #10mm	14	200	100	10	200.00	1.57	21.98	0.04	0.56
-	Resumo Chapas #10mm							105.63		2.69
-	Resumo A36 - MR250							1144.63		104.82
Calhas										
Item	Nome	Comprimento (mm)		Espessura (mm)		Perímetro Lateral (mm)		Peso (kg)		
Calha 1	Calha 178cm	17800		0.5		571.00		39.89		
Calha 2	Calha 221.91cm	22191		0.5		571.00		49.73		
Calha 3	Calha 88.26cm	8826		0.5		571.00		19.78		
-	Resumo Calhas									109.41
Parafusos, chumbadores e arruelas										
Item	Parafusos	Diâmetro Nominal (mm)		Comprimento (mm)		Quantidade		Observações		
Chumbador 3/8"	Chumbadores	9.525		127		200.00		Chumbadores 3/8x5"		

Pergolado										
Nome	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Peso/m (kg)	Peso Perlis (kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
1	□ 300x150 #2.65mm	8	3050	300	150	2.65	18.36	447.98	2.75	21.96
2	□ 250x150 #2.65mm	8	2800	250	150	2.65	16.28	364.66	2.24	17.92
-	Resumo Calha 178cm							812.64		39.88
Nome	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Área Unitária (cm²)	Peso Unitário (kg)	Peso Chapas (kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
3	Chapa 350x250 #10mm	16	350	250	10	875.00	6.87	109.90	0.18	2.80
-	Resumo Chapa 350x250 #10mm							109.90		2.80
-	Resumo A36 - MR250							922.54		20.72
Parafusos, chumbadores e arruelas										
Item	Parafusos	Diâmetro Nominal (mm)			Comprimento (mm)		Quantidade		Observações	
4	Chumbadores	9,525			127		64		Chumbadores 3/8" x 5"	
Volume de concreto (m³)							Área de fôrma (m²)			
0,24							1,04			

Suporte tabelas										
Nome	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
B1	□ 50 x 50 # 2	4	211	50	50	2.00	0.64	2.56	0.04	0.17
B2	□ 50 x 50 # 2	4	6908	50	50	2.00	20.95	83.81	1.38	5.53
B3	□ 50 x 50 # 2	4	6588	50	50	2.00	19.98	79.93	1.32	5.27
B4	□ 50 x 50 # 2	4	747	50	50	2.00	2.27	9.06	0.15	0.60
M1	□ 50 x 50 # 2	4	409	50	50	2.00	1.24	4.96	0.08	0.33
M2	□ 50 x 50 # 2	4	1117	50	50	2.00	3.39	13.55	0.22	0.89
M3	□ 50 x 50 # 2	4	763	50	50	2.00	2.31	9.26	0.15	0.61
M4	□ 50 x 50 # 2	4	1050	50	50	2.00	3.18	12.74	0.21	0.84
D1	□ 50 x 50 # 2	4	2197	50	50	2.00	6.66	26.65	0.44	1.76
D2	□ 50 x 50 # 2	4	2274	50	50	2.00	6.90	27.59	0.45	1.82
D3	□ 50 x 50 # 2	4	1119	50	50	2.00	3.39	13.58	0.22	0.90
D4	□ 50 x 50 # 2	4	1258	50	50	2.00	3.82	15.26	0.25	1.01
V1	□ 50 x 50 # 2	16	1650	50	50	2.00	5.00	80.07	0.33	5.28
-			Resumo □ 50 x 50 # 2					80.07		5.28
Ex1	● - φ25mm	2	200	25	25	25.00	0.77	1.54	-	-
-			Resumo ● - φ25mm					1.54		0.00
-			Resumo Perfis					81.61		5.28
Peça	Chapa	Quantidade	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Área (cm²)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
Ch1	Chapa 174x218 #10mm	8	218	174	10	379.32	2.98	23.82	0.76	6.07
Ch2	Chapa 150x306 #10mm	8	306	150	10	459.00	3.60	28.83	0.92	7.34
			Resumo Chapas #10mm					52.65		13.41
Ch3	Chapa 70x105 #4mm	16	105	70	4	73.50	0.23	3.69	0.15	2.35
-			Resumo Chapas #4mm					3.69		2.35
			Resumo Chapas					56.34		15.77
-			Resumo A36 - MR250					137.95		21.05
Parafusos, chumbadores e arruelas										
Item	Parafusos		Diâmetro Nominal (mm)		Comprimento (mm)		Quantidade		Observações	
1	Parafusos		9.525		152.4		32		Parafusos 3/8" x 6"	
2	Chumbadores		9.525		152.4		48		Chumbadores 3/8" x 6"	
3	Porcas		9.525		9.58		32		Porcas 3/8"	
4	Arruelas		12.040		1.65		64		Arruelas 7/16"	
Item	Nome		Quantidade		Observações					
4	Rolamento UCF 205		8		-					
5	Cabo de aço φ8mm		60m		Cabo com resistência mínima de 5kN					
6	Polia		6		Polia com resistência mínima de 5kN					

Trancas										
Nome	Perfil	Quantidade	Comprimento (mm)	Altura (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Massa Unitária (Kg)	Massa Total (Kg)	Área de Pintura (m²)	Área de Pintura Total (m²)
1	L 50 x 50 # 5	16	50	50	50	5.00	0.19	2.98	0.01	0.16
-	Resumo L 50 x 50 # 5							2.98		0.16

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. CIVIL Lucas Rincon Silvestrin

REGISTRO PROFISSIONAL: CREA 26.293/D-DF

DATA: 11/2023