



Relação do aço

CAPO	AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	CUNTA (kg)	C-TOTAL (kg)	
CA50	Aço	1	5.0	116	187	2162.2	
		2	5.0	166	167	1712.2	
		3	5.0	139	117	1628.3	
		4	5.0	528	127	6705.6	
		5	5.0	22	87	2134	
		6	5.0	101	147	1484.7	
		7	5.0	7	126	137	1726.2
		8	5.0	2	102	204	102
		9	5.0	24	1186	28704	1186
		10	6.3	12	2160	180	2160
		11	6.3	8	739	5912	739
		12	6.3	12	114	2088	114
		13	6.3	4	108	432	108
		14	6.3	53	188	8964	188
15	6.3	8	1200	8000	1200		
16	6.3	8	202	1616	202		
17	6.3	17	634	7382	634		
18	6.3	8	644	5152	644		
19	8.0	2	380	760	380		
20	8.0	225	900	900	225		
21	8.0	4	330	1320	330		
22	8.0	4	844	3376	844		
23	8.0	4	564	2256	564		
24	8.0	2	383	766	383		
25	8.0	2	414	828	414		
26	8.0	4	1148	4592	1148		
27	8.0	2	200	720	200		
28	8.0	2	524	2096	524		
29	8.0	2	340	680	340		
30	8.0	2	360	720	360		
31	8.0	2	335	670	335		
32	8.0	2	607	2428	607		
33	8.0	2	222	444	222		
34	8.0	2	235	470	235		
35	8.0	2	884	3536	884		
36	8.0	4	280	1120	280		
37	8.0	4	245	980	245		
38	8.0	4	1189	4756	1189		
39	8.0	4	789	3156	789		
40	8.0	4	245	980	245		
41	8.0	2	240	480	240		
42	8.0	4	370	1480	370		
43	8.0	4	1195	4780	1195		
44	8.0	4	1488	5952	1488		
45	8.0	4	263	1052	263		
46	8.0	2	300	600	300		
47	8.0	2	118	236	118		
48	10.0	6	151	606	151		
49	10.0	4	265	1060	265		
50	10.0	1	149	149	149		
51	10.0	2	575	1150	575		
52	10.0	2	165	330	165		
53	10.0	2	219	238	219		
54	10.0	2	114	228	114		
55	10.0	2	289	578	289		
56	10.0	2	284	568	284		
57	10.0	2	315	630	315		
58	10.0	2	141	282	141		
59	10.0	2	829	1658	829		
60	10.0	2	463	926	463		
61	10.0	2	683	1366	683		
62	10.0	2	1770	3540	1770		
63	10.0	2	1070	2140	1070		
64	10.0	2	179	358	179		
65	10.0	2	375	750	375		
66	10.0	2	552	1104	552		
67	10.0	2	150	300	150		
68	12.5	2	519	1038	519		
69	12.5	4	171	684	171		
70	12.5	2	469	938	469		
71	12.5	1	153	153	153		
72	12.5	2	396	792	396		
73	12.5	6	564	3384	564		
74	12.5	12	211	1142	211		
75	12.5	1	190	190	190		
76	12.5	2	854	1708	854		
77	12.5	2	544	1088	544		
78	12.5	1	189	189	189		
79	12.5	1	1782	1782	1782		
80	12.5	1	175	175	175		
81	12.5	2	612	1224	612		
82	12.5	2	680	1360	680		
83	12.5	2	330	660	330		
84	12.5	1	210	210	210		
85	12.5	2	383	766	383		
86	12.5	2	524	1048	524		
87	12.5	2	1152	2304	1152		
88	12.5	1	235	235	235		
89	12.5	1	1003	1003	1003		
90	12.5	1	185	185	185		
91	12.5	2	558	1116	558		
92	12.5	2	709	1418	709		
93	12.5	1	159	159	159		
94	12.5	1	548	548	548		
95	12.5	1	156	156	156		
96	12.5	2	206	412	206		
97	12.5	1	508	1016	508		
98	12.5	1	390	390	390		
99	12.5	1	665	665	665		
100	12.5	1	207	207	207		
101	12.5	2	267	534	267		
102	12.5	2	261	522	261		
103	12.5	2	482	964	482		
104	12.5	12	211	422	211		
105	12.5	2	1103	2206	1103		
106	12.5	2	224	448	224		
107	12.5	2	709	1418	709		
108	12.5	1	159	159	159		
109	12.5	2	249	498	249		
110	12.5	1	250	250	250		
111	12.5	2	201	402	201		
112	12.5	2	207	414	207		
113	12.5	1	671	671	671		
114	12.5	2	636	1272	636		
115	12.5	2	575	1150	575		
116	12.5	2	553	1106	553		
117	15.0	1	519	519	519		
118	16.0	2	793	1586	793		
119	16.0	1	162	162	162		
120	16.0	2	282	564	282		
121	16.0	1	319	319	319		
122	16.0	2	733	1466	733		
123	16.0	1	264	264	264		
124	16.0	2	1086	2172	1086		
125	16.0	2	219	438	219		
126	16.0	1	304	304	304		
127	16.0	2	489	978	489		
128	16.0	1	223	223	223		
129	16.0	2	293	586	293		
130	16.0	1	183	183	183		
131	16.0	2	248	496	248		
132	16.0	2	476	952	476		
133	16.0	1	150	150	150		
134	16.0	2	763	1526	763		
135	16.0	2	649	1298	649		
136	16.0	1	187	187	187		
137	16.0	2	267	534	267		
138	20.0	1	369	369	369		
139	20.0	2	846	1692	846		
140	20.0	1	574	574	574		
141	20.0	2	839	1678	839		

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C-TOTAL (kg)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	730.2	196.6
	8.0	455.7	197.8
	10.0	178.2	120.8
	12.5	408.7	433
	16.0	149.1	208.8
	20.0	43.2	117
CA50	5.0	1572.2	266.6
RESUMO TOTAL			
CA50	1324		
CA50	206.6		

Voluma de concreto (C-35) = 19.29 m³
Área de forma = 167.64 m²

Características do Projeto

- 1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - PILARES E VIGAS: 3 cm
- 2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm
- 3 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÃO: 4.5 cm
- 4 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
- 3 - FATOR A/C < 0.4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 60B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 35 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 380 Kg/m³

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 - 2019 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 - 2023 - Forças Devidas do Vento em Edificações
- NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

- A - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
- 1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

- 1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
- 2 - Conter a disposição das armaduras antes do concretagem.
- 3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng. Técnico.
- 4 - Aconselhamos moldagem de corpos de prova para cada cominhão betoneira.
- 5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
- 6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e lãbaldria.
- 7 - Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Nova Betoneira Maxima	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE	53
CREA-ANG: 1997AD	Endereço: Rua. Brasil, nº 300 - Bairro: Centro - Anápolis - MG	OBRA: MATERNIDADE - MINISTÉRIO DA SAÚDE	
DATA: 26/06/2024	Telefone: Cel: (35) 3550-7126	ENDEREÇO OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	Número Cliente: 01/2024
VERIF: 26/06/2024	EMAIL: emg14.kaysermann@gmail.com	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA (1'DEIDRO):
Nome: VISTO	ESCALA: INDICADA EM PLANTA	DESIGNO NÚMERO: 01	FOLHA: 53/85