

PENA	COR	ESP.
1	7	0.1
2	7	0.2
3	7	0.3
4	7	0.4
5	7	0.5
6	7	0.6
7	7	0.7
8	7	0.8
9	7	0.9
10	7	1.0
11	7	1.1
12	7	1.2
13	7	1.3
14	7	1.4
15	7	1.5
16	7	1.6
17	7	1.7
18	7	1.8
19	7	1.9
20	7	2.0
21	7	2.1
22	7	2.2
23	7	2.3
24	7	2.4
25	7	2.5
26	7	2.6
27	7	2.7
28	7	2.8
29	7	2.9
30	7	3.0
31	7	3.1
32	7	3.2
33	7	3.3
34	7	3.4
35	7	3.5
36	7	3.6
37	7	3.7
38	7	3.8
39	7	3.9
40	7	4.0
41	7	4.1
42	7	4.2
43	7	4.3
44	7	4.4
45	7	4.5
46	7	4.6
47	7	4.7
48	7	4.8
49	7	4.9
50	7	5.0
51	7	5.1
52	7	5.2
53	7	5.3
54	7	5.4
55	7	5.5
56	7	5.6
57	7	5.7
58	7	5.8
59	7	5.9
60	7	6.0
61	7	6.1
62	7	6.2
63	7	6.3
64	7	6.4
65	7	6.5
66	7	6.6
67	7	6.7
68	7	6.8
69	7	6.9
70	7	7.0
71	7	7.1
72	7	7.2
73	7	7.3
74	7	7.4
75	7	7.5
76	7	7.6
77	7	7.7
78	7	7.8
79	7	7.9
80	7	8.0
81	7	8.1
82	7	8.2
83	7	8.3
84	7	8.4
85	7	8.5
86	7	8.6
87	7	8.7
88	7	8.8
89	7	8.9
90	7	9.0
91	7	9.1
92	7	9.2
93	7	9.3
94	7	9.4
95	7	9.5
96	7	9.6
97	7	9.7
98	7	9.8
99	7	9.9
100	7	10.0

Nome	Seção (cm)	Pilar	N Máx. (t)	N° de estacas	Comprimento estacas (m)	Estacas				Armaduras estacas				Estrito espiral		
						Ø (mm)	N (un)	C1 (cm)	C2 (cm)	C (cm)	Ø (mm)	N (un)	C1 (cm)	C2 (cm)	Ø (mm)	e (cm)
P9	27x27		3.7	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P10	27x27		3.2	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P11	27x27		3.4	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P13	17x50		31.7	2	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P14	17x50		10.0	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P15	14x40		11.6	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P17	14x40		15.6	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P22	17x40		25.5	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P23	17x50		21.2	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P25	17x40		9.9	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P26	17x50		11.1	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P27	14x40		26.1	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P28	14x40		22.1	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P29	14x40		15.0	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
P30	14x50		7.6	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF1	25x25		13.0	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF2	25x25		11.0	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF3	25x25		21.9	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF4	25x25		19.9	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF5	25x25		19.8	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF6	25x25		17.6	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF7	30x30		32.1	2	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF8	30x30		23.4	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF9	30x30		52.7	2	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF10	25x25		6.7	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF11	25x25		26.6	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF12	25x25		45.2	2	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF13	25x25		26.8	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF14	25x25		13.4	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		
PF15	25x25		16.4	1	25	20	10.0	6	500	40	540	6.3	19	20		

Relação do aço				
AÇO	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	6.3	34	1500	63000
	10.0	204	540	136080

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	510	125.0
	10.0	1101.6	679.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	804.6		

Volume de concreto (C-30) = 33.32 m³

FCK PARA O PROJETO = 30 MPa


NOTAS:

- A) PROJETO DE HÉLICE CONTÍNUA CALCULADO CONFORME LAUDO DE SONDAGEM SPT DE MV, SERVIÇOS E CONSULTORIA AMBIENTAL E GEOTÉCNICA LTDA (REF CT25CIN0133), DATADO DE 02/10/2025 E PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO POR PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE, SOB RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO ENGº PEDRO LUCAS CONCEIÇÃO (CREA/SC: 223.181-6), DATADO DE 03/12/2025;
- B) OS COMPRIMENTOS DAS ESTACAS DEVERÃO ATINGIR AS PROFUNDIDADES CONSTANTES EM PROJETO;
- C) OS COMPRIMENTOS DAS ESTACAS CITADAS SÃO ESTIMADOS EM FUNÇÃO DO RELATÓRIO DE SONDAGEM E DEVERÃO SER AJUSTADOS DURANTE A EXECUÇÃO DAS MESMAS;
- D) A LOCAÇÃO DAS ESTACAS DEVE SER FEITA MEDINDO-SE A DISTÂNCIA DAS ESTACAS A PARTIR DO EIXO CENTRAL DO PILAR COM BASE NA PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, FORNECIDA PELA EMPRESA RESPONSÁVEL;
- E) AS ESTACAS DEVERÃO SER EMBUTIDAS NO BLOCO DE COROAMENTO EM CERCA DE 10 cm;
- F) CONCRETO DAS ESTACAS
- Fck 30MPa aos 28 dias (NBR6122/2019)
  - Consumo de cimento ≥ 400 kg/m³
  - Fator Água/Cimento ≤ 0,55
  - Agregado graúdo: Pedrisco ou brita 0
  - Slump Test: 22 ± 2cm
  - Percentual de argamassa ≥ 55%
- G) PARA PERÍODO INFERIOR DE 24 HORAS, EXECUTAR ESTACAS COM AFASTAMENTO MÍNIMO, ENTRE EIXOS, DE 5 VEZES O DIÂMETRO DA MAIOR ESTACA;
- H) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- I) PARA CONVENÇÕES, NOTAS E DETALHES TÍPICOS, CONSULTAR PRANCHA 00;
- J) DIFERENÇA ENTRE AS COTAS DO PROJETO E ESCALA, PREVALECEM AS COTAS DO PROJETO;
- K) EVENTUAIS ALTERAÇÕES EXECUTIVAS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO ENGENHEIRO PROJETISTA, PARA AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO POSTERIOR.

Aprovação/revisões:

REVISÃO	EMISSÃO INICIAL	03/12/2025
REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO DAS REVISÕES	DATA

OBSERVAÇÕES/CARIMBOS/APROVAÇÕES:



SECRETARIA DE  
**INFRAESTRUTURA  
ESTRATÉGICA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA ESTRATÉGICA - SIE

ADMINISTRAÇÃO - 2025-2028

**CMEI ELSA BODENMULLER DE MARCHI I**

R. Adeline Debatin, 75 - Águas Claras, Brusque - SC, 88353-610

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE	CPF: 83.102.343/0001-94
RESP. TÉCNICO:	PEDRO LUCAS CARDOSO CONCEIÇÃO	CREA 223.181-6

Contatos PM Brusque: 0xx(47) 4042-0200

Contatos Setor: Ramal 20476

**PROJETO ESTRUTURAL**

**LOCAÇÃO E ARMADURAS ESTACAS**

**PAVIMENTO TERREO**

ESCALA: INDICADAS

REVISÃO: 00

ARQUIVO: AAF.E03.Estacas.R00

FOLHA: 01/01

**E03**