Pilares que nascem em Piso 1 e chegam em Piso 6
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

P13

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	8	245	1960
2	Ø5	59	105	6195
3	Ø5	118	36	4248
4	Ø12.5	8	501	4008
5	Ø12.5	8	125	1000
6	Ø5	3	95	285
7	Ø5	6	33	198

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 2	30x30	0.45	6.05	38.6	11.7	55.3	110.89
Piso 1		0.18	2.40	18.9	4.7	26.0	131.11
Total		0.63	8.45	57.5	16.4	81.3	116.64

P1=P2=P3

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø10	4	235	940	2820
2	Ø5	59	85	5015	15045
3	Ø10	4	501	2004	6012
4	Ø10	4	120	480	1440
5	Ø5	3	79	237	711

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 2	20x30	0.30	5.04	12.3	5.6	19.7	59.19
Piso 1		0.12	2.00	5.8	2.3	8.9	67.50
Total (x3)		1.27	21.12	54.4	23.6	85.8	61.55

P8

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø16	4	255	1020
2	Ø12.5	8	245	1960
3	Ø5	77	115	8855
4	Ø5	158	36	5688
5	Ø5	90	41	3690
6	Ø16	4	560	2240
7	Ø12.5	4	550	2200
8	Ø12.5	4	550	2200
9	Ø12.5	3	405	1215
10	Ø12.5	3	375	1125
11	Ø12.5	2	405	810
12	Ø12.5	1	85	85
13	Ø12.5	4	445	1780
14	Ø12.5	2	445	890
15	Ø5	64	105	6720
16	Ø5	103	26	2678
17	Ø12.5	6	297	1782
18	Ø16	4	145	580
19	Ø12.5	2	130	260
20	Ø5	3	105	315

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 6		0.24	3.60	17.2	5.1	24.5	92.92
Piso 5	20x40	0.16	2.40	-	5.4	5.9	33.75
Piso 4		0.16	2.40	34.3	4.2	42.4	240.63
Piso 3		0.36	4.68	31.2	8.3	43.5	109.72
Piso 2	25x40	0.50	6.55	46.0	7.8	59.2	106.75
Piso 1		0.20	2.60	20.8	3.0	26.2	119.00
Total		1.62	22.23	149.4	33.9	201.7	112.87

P9

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø16	4	255	1020
2	Ø12.5	8	245	1960
3	Ø5	77	115	8855
4	Ø5	158	36	5688
5	Ø5	90	41	3690
6	Ø16	4	560	2240
7	Ø12.5	4	550	2200
8	Ø12.5	4	550	2200
9	Ø12.5	3	405	1215
10	Ø12.5	3	375	1125
11	Ø12.5	2	405	810
12	Ø12.5	1	85	85
13	Ø12.5	4	445	1780
14	Ø12.5	2	445	890
15	Ø5	59	95	5605
16	Ø5	34	31	1054
17	Ø10	4	297	1188
18	Ø16	4	155	620
19	Ø12.5	8	140	1120
20	Ø5	3	105	315

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 6		0.23	3.30	7.3	3.7	12.1	48.89
Piso 5	25x30	0.15	2.20	-	3.4	3.7	22.67
Piso 4		0.15	2.20	25.7	3.4	32.0	194.00
Piso 3		0.38	4.68	31.2	9.0	44.2	106.35
Piso 2	35x30	0.53	6.55	77.7	14.1	101.0	173.47
Piso 1		0.21	2.60	35.0	5.5	44.6	192.86
Total		1.64	21.53	176.9	39.1	237.6	131.53

P11-F

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	8	197	1576
2	Ø5	17	105	1785
3	Ø5	34	36	1224
4	Ø10	8	120	960
5	Ø5	3	97	291

Aço: CA-50 e CA-60 (15,9 kg). Taxa: 80.20 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C30, em geral (0.18 m3) Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:50
Fôrmas: 2.40 m2	Cobrimento: 3 cm

P11

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	6	540	3240
2	Ø5	72	115	8280
3	Ø5	72	31	2232
4	Ø10	6	357	2142
5	Ø10	6	130	780
6	Ø5	3	107	321

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 3	25x40	0.36	4.68	13.2	6.9	22.1	55.83
Piso 2		0.50	6.55	20.0	9.6	32.6	58.73
Total		0.86	11.23	33.2	16.5	54.7	57.52

P12

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	6	235	1410
2	Ø5	59	115	6785
3	Ø5	59	31	1829
4	Ø10	3	540	1620
5	Ø10	3	540	1620
6	Ø10	6	357	2142
7	Ø5	30	105	3150
8	Ø5	30	26	780
9	Ø10	6	105	630
10	Ø5	3	107	321

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 3	20x40	0.29	4.32	13.2	6.2	21.3	67.36
Piso 2	25x40	0.50	6.55	20.0	9.6	32.6	58.73
Piso 1		0.20	2.60	8.7	3.9	13.9	63.00
Total		0.99	13.47	41.9	19.7	67.8	62.10

P10

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	8	245	1960
2	Ø5	51	105	5355
3	Ø5	102	36	3672
4	Ø12.5	3	550	1650
5	Ø12.5	2	550	1100
6	Ø12.5	1	550	550
7	Ø12.5	2	550	1100
8	Ø10	4	402	1608
9	Ø5	34	95	3230
10	Ø12.5	8	125	1000
11	Ø5	3	95	285

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 3	30x25	0.27	3.96	8.8	4.5	14.6	49.26
Piso 2	30x30	0.45	6.05	31.8	7.5	43.2	86.04
Piso 1		0.18	2.40	14.2	2.9	18.8	95.00
Total		0.90	12.41	54.7	14.9	76.6	77.14

P4

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	10	235	2350
2	Ø5	89	115	10235
3	Ø5	178	31	5518
4	Ø10	10	540	5400
5	Ø10	2	395	790
6	Ø10	4	395	1580
7	Ø10	2	395	790
8	Ø10	2	395	790
9	Ø10	6	450	2700
10	Ø10	4	450	1800
11	Ø5	59	105	6195
12	Ø5	34	73	2482
13	Ø10	6	297	1782
14	Ø5	25	26	650
15	Ø10	10	110	1100
16	Ø6	3	107	321

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 6		0.24	3.60	11.0	5.1	17.7	67.08
Piso 5	20x40	0.16	2.40	-	4.8	5.3	30.00
Piso 4		0.16	2.40	27.7	4.8	35.8	203.13
Piso 3		0.36	4.68	24.3	8.3	35.9	90.56
Piso 2	25x40	0.50	6.55	33.3	11.7	49.5	89.29
Piso 1		0.20	2.60	14.5	4.7	21.1	96.00
Total		1.62	22.23	110.8	39.4	165.3	92.49

P5

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	8	235	1880
2	Ø5	89	105	9345
3	Ø5	178	36	6408
4	Ø10	8	540	4320
5	Ø10	2	395	790
6	Ø10	3	395	1185
7	Ø10	2	395	790
8	Ø10	1	395	395
9	Ø10	4	445	1780
10	Ø10	4	445	1780
11	Ø5	59	95	5605
12	Ø5	68	31	2108
13	Ø10	4	297	1188
14	Ø10	8	110	880
15	Ø5	3	97	291

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 6		0.23	3.30	7.3	3.7	12.1	48.89
Piso 5	25x30	0.15	2.20	-	4.2	4.6	28.00
Piso 4		0.15	2.20	21.9	4.2	28.7	174.00
Piso 3		0.32	4.32	19.5	8.3	30.6	85.80
Piso 2	30x30	0.45	6.05	26.6	11.7	42.1	84.44
Piso 1		0.18	2.40	11.6	4.7	17.9	90.56
Total		1.48	20.47	86.9	36.8	136.0	83.43

P7-F

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	8	197	1576
2	Ø5	13	105	1365
3	Ø5	26	36	936
4	Ø12.5	8	105	840
5	Ø5	3	95	285
6	Ø5	6	33	198

Aço: CA-50 e CA-60 (20.7 kg). Taxa: 104.40 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C30, em geral (0.18 m3) Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:50
Fôrmas: 2.40 m2	Cobrimento: 3 cm

P6

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	6	245	1470
2	Ø5	47	105	4935
3	Ø5	47	36	1692
4	Ø12.5	2	550	1100
5	Ø12.5	2	550	1100
6	Ø12.5	2	550	1100
7	Ø10	4	357	1428
8	Ø5	30	95	2850
9	Ø12.5	6	105	630
10	Ø5	3	95	285
11	Ø5	3	33	99

Escala 1:50

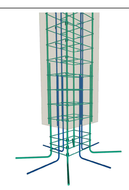
Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 3	30x25	0.30	4.46	9.9	5.1	16.5	49.38
Piso 2	30x30	0.45	6.05	42.4	9.4	57.0	114.20
Piso 1		0.18	2.40	18.9	4.7	26.0	131.11
Total		0.94	12.90	71.2	19.2	99.5	96.44

P7=P15=P19

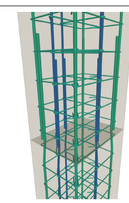
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø10	3	540	1620	4860
2	Ø10	3	540	1620	4860
3	Ø5	42	115	4830	14490
4	Ø5	42	31	1302	3906
5	Ø10	6	357	2142	6426
6	Ø5	30	105	3150	9450
7	Ø5	30	26	780	2340
8	Ø10	6	130	780	2340
9	Ø5	3	107	321	963

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, em geral Cobrimento: 3 cm Volume (m3)	Concreto Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Estribos (kg)	Armaduras CA-50 e CA-60 Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Piso 3	20x40	0.29	4.32	13.2	6.2	21.3	67.36
Piso 2	25x40	0.50	6.55	20.0	9.6	32.6	58.73
Total (x3)		2.38	32.62	99.5	47.4	161.7	61.87



PERSPECTIVA 3D - ARRANQUE PILARES



PERSPECTIVA 3D - TRANSPASSE ARMADURAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARANGUA - SC
SECRETARIA DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS URBANOS
Rua Dr. Vitalino Antônio Jeremias Cardoso
ADM. CESAR A. CESAR / CRISTIANO S. COSTA

UTILIZE O LEITOR DE QR CODE E ACESSE A MODELAGEM 3D DA ESTRUTURA

Projeto:
ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO

Prancha: 09 / 20

OBRA: Escola de Formação de Professores do Mun. de Araranguá
End.: Rua Giácomo Antônio Mazzuco, Cidade Alta, Araranguá/SC

Assunto:
- Detalhamentos de Pilares, P01 ao P13

Colaboradores:
- Michel Vieira do Canto | Eng. Civil Crea/SC 100827-6
- Isabella Bilésimo Colodel | Eng. Civil (em formação)
- Michelly Gaudino | Eng. Civil (em formação)

Revisão: R00 17/11/2025
Escala: INDICADA

Responsável Técnico:
Luis Fernando Klar Serrano
Eng. Civil Crea/SC 092577-2
KS ENGENHARIA LTDA
Assinado de forma digital por LUIS FERNANDO KLAR SERRANO:09885334625 Dados: 2025.11.28 17:52:02 -03'00'

Proprietário:
Município de Araranguá
CNPJ Nº. 82.911.249/0001-13

PCALK ENGENHARIA
ai 3524-0125 | dcalkengenharia.com.br
Av. Getúlio Vargas, nº 980 - Centro - Araranguá/SC