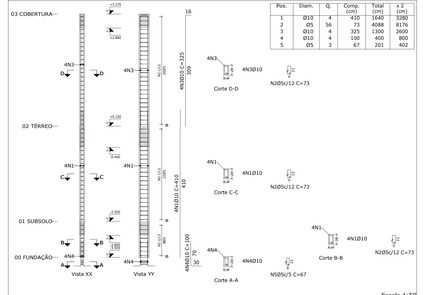
P1=P11

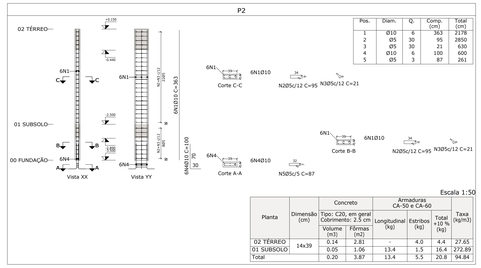


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	4	410	1640	3280
2	Ø5	56	73	4088	8176
3	Ø10	4	325	1300	2600
4	Ø10	4	100	400	800
5	Ø5	3	67	201	402

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.12	2.62	8.0	3.0	12.1	89.94
02 TÉRREO		0.10	2.23	-	2.5	2.8	24.07
01 SUBSOLO		0.04	0.84	10.1	0.9	12.1	280.61
Total (x2)		0.53	11.37	36.2	12.8	54.0	92.32

P2

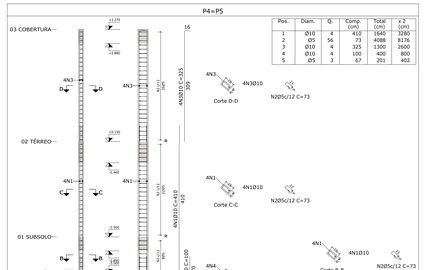


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	6	363	2178	4356
2	Ø5	30	95	2850	5700
3	Ø5	30	21	630	1260
4	Ø10	6	100	600	1200
5	Ø5	3	87	261	522

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
02 TÉRREO	14x39	0.14	2.81	-	4.0	4.4	27.65
01 SUBSOLO		0.05	1.06	13.4	1.5	16.4	272.89
Total		0.20	3.87	13.4	5.5	20.8	94.84

P4=P5

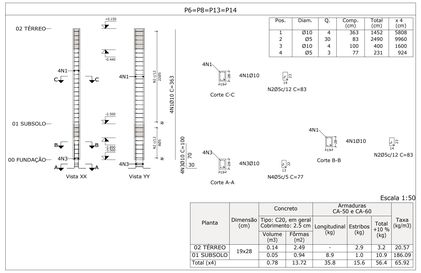


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	4	410	1640	3280
2	Ø5	56	73	4088	8176
3	Ø10	4	325	1300	2600
4	Ø10	4	100	400	800
5	Ø5	3	67	201	402

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.12	2.62	8.0	3.0	12.1	89.94
02 TÉRREO		0.10	2.23	-	2.5	2.8	24.07
01 SUBSOLO		0.04	0.84	10.1	0.9	12.1	280.61
Total (x2)		0.53	11.37	36.2	12.8	54.0	92.32

P6=P8=P13=P14

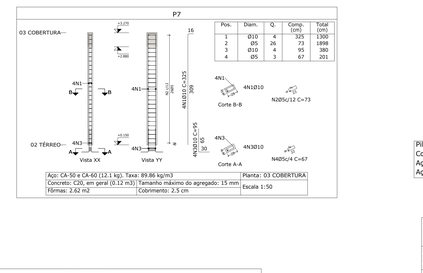


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø10	4	363	1452	5808
2	Ø5	30	83	2490	9960
3	Ø10	4	100	400	1600
4	Ø5	3	77	231	924

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
02 TÉRREO	19x28	0.14	2.49	-	2.9	3.2	20.57
01 SUBSOLO		0.05	0.94	8.9	1.0	10.9	186.09
Total (x4)		0.78	13.72	35.8	15.6	56.4	65.92

P7



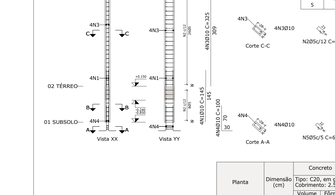
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	325	1300
2	Ø5	26	73	1898
3	Ø10	4	95	380
4	Ø5	3	67	201

Aço: CA-50 e CA-60 (12.1 kg). Taxa: 89.86 kg/m3 | Planta: 03 COBERTURA
Concreto: C20, em geral (0.12 m3) | Tamanho máximo do agregado: 15 mm | Escala 1:50
Fôrmas: 2.62 m2 | Cobrimento: 2.5 cm

Pilares que nascem em 00 FUNDAÇÃO e chegam em 03 COBERTURA
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50Ø10	934.0	633	633
CA-60Ø5	1183.2	204	
Total			837

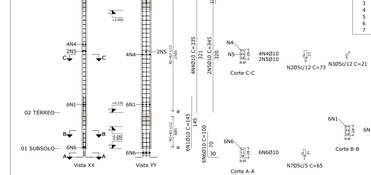
P9



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	325	1300
2	Ø5	26	73	1898
3	Ø10	4	95	380
4	Ø5	3	67	201

Aço: CA-50 e CA-60 (12.1 kg). Taxa: 89.86 kg/m3 | Planta: 03 COBERTURA
Concreto: C20, em geral (0.12 m3) | Tamanho máximo do agregado: 15 mm | Escala 1:50
Fôrmas: 2.62 m2 | Cobrimento: 2.5 cm

P3



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	325	1300
2	Ø5	26	73	1898
3	Ø10	4	95	380
4	Ø5	3	67	201

Aço: CA-50 e CA-60 (12.1 kg). Taxa: 89.86 kg/m3 | Planta: 03 COBERTURA
Concreto: C20, em geral (0.12 m3) | Tamanho máximo do agregado: 15 mm | Escala 1:50
Fôrmas: 2.62 m2 | Cobrimento: 2.5 cm

P12=P15

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	6	410	2460	4920
2	Ø5	56	73	4088	8176
3	Ø5	56	21	1176	2352
4	Ø10	4	325	1300	2600
5	Ø10	2	330	660	1320
6	Ø10	6	100	600	1200
7	Ø5	3	65	195	390

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.12	2.62	8.0	3.0	12.1	89.94
02 TÉRREO		0.10	2.23	-	2.5	2.8	24.07
01 SUBSOLO		0.04	0.84	10.1	0.9	12.1	280.61
Total (x2)		0.53	11.37	36.2	12.8	54.0	92.32

P16=P17=P21

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
1	Ø10	4	410	1640	4920
2	Ø5	56	73	4088	12264
3	Ø10	4	325	1300	3900
4	Ø10	4	100	400	1200
5	Ø5	3	67	201	603

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.12	2.62	8.0	3.0	12.1	89.94
02 TÉRREO		0.04	0.84	3.6	0.9	5.0	114.80
Total		0.17	3.56	11.6	3.9	17.1	95.97

P18=P19

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	4	363	1452	2904
2	Ø5	30	83	2490	4980
3	Ø10	4	100	400	800
4	Ø5	3	77	231	462

Aço: CA-50 e CA-60 (14.1 kg). Taxa: 66.21 kg/m3 | Planta: 01 SUBSOLO, 02 TÉRREO
Concreto: C20, em geral (0.19 m3) | Tamanho máximo do agregado: 15 mm | Escala 1:50
Fôrmas: 3.43 m2 | Cobrimento: 2.5 cm

P10

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	6	410	2460
2	Ø5	56	101	5656
3	Ø5	56	21	1176
4	Ø10	4	325	1300
5	Ø10	2	330	660
6	Ø10	6	100	600
7	Ø5	3	93	279

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.13	2.72	12.5	4.0	18.2	129.91
02 TÉRREO		0.04	0.84	5.4	1.2	7.3	168.37
Total		0.17	3.56	17.9	5.2	25.5	138.98

P20

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	410	1640
2	Ø5	57	73	4161
3	Ø10	4	322	1288
4	Ø10	4	100	400
5	Ø5	3	67	201

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.13	2.72	7.9	3.1	12.1	86.61
01 SUBSOLO		0.14	3.07	10.1	3.4	14.9	94.35
Total		0.27	5.79	18.0	6.5	27.0	90.71

P22=P23=P24=P26=P27=P28=P29=P31

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 8 (cm)
1	Ø10	4	145	580	4640
2	Ø5	34	73	2482	19856
3	Ø10	4	325	1300	10400
4	Ø10	4	100	400	3200
5	Ø5	3	67	201	1608

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.12	2.62	8.0	3.0	12.1	89.94
02 TÉRREO		0.04	0.84	3.6	0.9	5.0	114.80
Total (x8)		1.29	27.69	92.7	31.2	136.8	95.97

P25

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	6	145	870
2	Ø5	35	73	2555
3	Ø5	35	21	735
4	Ø10	4	335	1340
5	Ø10	2	345	690
6	Ø10	6	100	600
7	Ø5	3	65	195

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.13	2.72	12.5	4.0	18.2	129.91
02 TÉRREO		0.04	0.84	5.4	1.2	7.3	168.37
Total		0.17	3.56	17.9	5.2	25.5	138.98

P32

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	145	580
2	Ø5	34	73	2482
3	Ø10	4	325	1300
4	Ø10	4	100	400
5	Ø5	3	67	201

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.12	2.62	8.0	3.0	12.1	89.94
02 TÉRREO		0.04	0.84	3.6	0.9	5.0	114.80
Total		0.16	3.46	11.6	3.9	17.1	95.97

P30

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	145	580
2	Ø5	35	73	2555
3	Ø10	4	335	1340
4	Ø10	4	100	400
5	Ø5	3	67	201

Escala 1:50

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
03 COBERTURA	14x28	0.12	2.62	8.0	3.0	12.1	89.94
02 TÉRREO		0.04	0.84	3.6	0.9	5.0	114.80
Total		0.16	3.46	11.6	3.9	17.1	95.97

govbr — Documento assinado digitalmente
WILLIAM MATEUS MULLER | ENG. CIVIL | CREA RS 212.795
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ELEMENTO	fck	fck	COBRIMENTO
FUNDAÇÕES	25MPa	1:2:3	4,0cm
PILARES	25MPa	1:2:3	2,5cm
VIGAS	25MPa	1:2:3	2,5cm
LAJES	25MPa	1:2:3	CAPA DE 4,0cm

CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS	
CLASSE DE AGR. AMBIENTAL	II MODERADA
CLASSIFICAÇÃO	URBANO

BITOLA NOMINAL Φ (mm)	ÁREA DE AÇO (cm²) POR METRO LINEAR DE LAJE, PARA ESPAÇAMENTO "s" (cm)									
	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0
5,0	1,00	0,83	0,71	0,63	0,56	0,50	0,45	0,42	0,38	0,36
6,3	1,60	1,33	1,14	1,00	0,89	0,80	0,73	0,67	0,62	0,57
8,0	2,56	2,13	1,83	1,60	1,42	1,28	1,16	1,07	0,98	0,91
10,0	4,00	3,33	2,86	2,50	2,22	2,00	1,82	1,67	1,54	1,43
12,5	6,25	5,21	4,46	3,91	3,47	3,13	2,84	2,60	2,40	2,23

BITOLA (Φ) E ESPAÇAMENTO (s) (cm) POR METRO LINEAR DE LAJE, PARA ÁREA DE AÇO (cm²)										
ESPAÇAMENTO "s" (cm)	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0
5,0	1,96	2,77	3,85	5,00	6,35	7,85	9,50	11,31	13,27	15,39
6,3	1,25	1,77	2,45	3,20	4,05	5,00	6,05	7,20	8,45	9,80
8,0	0,98	1,39	1,92	2,50	3,17	3,93	4,75	5,65	6,64	7,70
10,0	0,77	1,09	1,51	1,96	2,49	3,08	3,73	4,44	5,21	6,04
12,5	0,61	0,87	1,20	1,57	1,99	2,46	2,98	3,55	4,17	4,83

OBRA	SMDSH - CAPELA MORTUÁRIA		
PROJETO	ESTRUTURAL | PILARES		
LOCAL	AV JOÃO XXIII - CEMITÉRIO MUNICIPAL PAULISTA | CAMPO BOM/RS		
PROPRIETÁRIO	MUNICÍPIO DE CAMPO BOM	PRANCHA	E.06
RESPONSÁVEL TÉCNICO	WILLIAM MATEUS MULLER | ENG. CIVIL | CREA RS 212.795		
DESENHO	Wallace	DATA	Fevereiro/2026
ESCALA	1:50	ÁREA	283.06m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM/RS

1189x594

Direitos autorais reservados