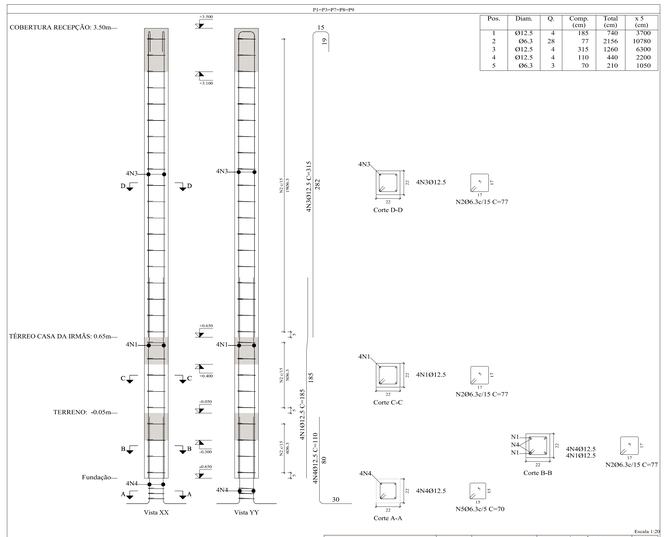
P1=P3=P7=P8=P9

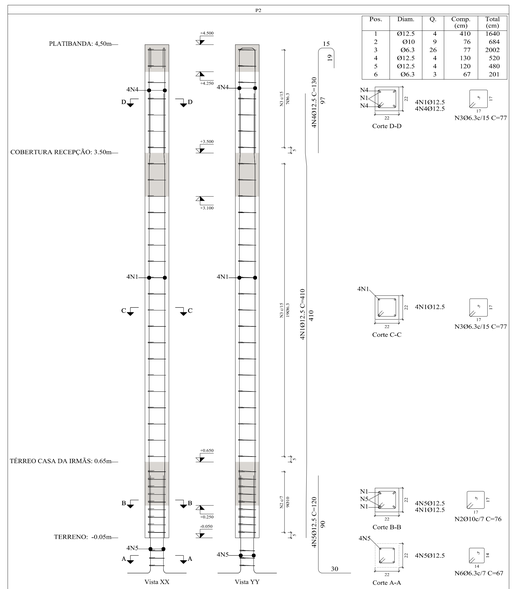


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 5 (cm)
1	Ø12.5	4	185	740	3700
2	Ø6.3	28	77	2156	10780
3	Ø12.5	4	315	1260	6300
4	Ø12.5	4	110	440	2200
5	Ø6.3	3	70	210	1050

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
COBERTURA RECEPÇÃO: 3.50m	22x22	0.14	2.51	12.1	3.6	17.3	113.82
TÉRREO CASA DA IRMÃS: 0.65m		0.03	0.62	-	0.9	1.0	26.56
TERRENO: -0.05m		0.03	0.53	7.1	0.8	8.7	272.04
Total (x5)		1.00	18.26	96.3	26.4	135.0	121.98

P2

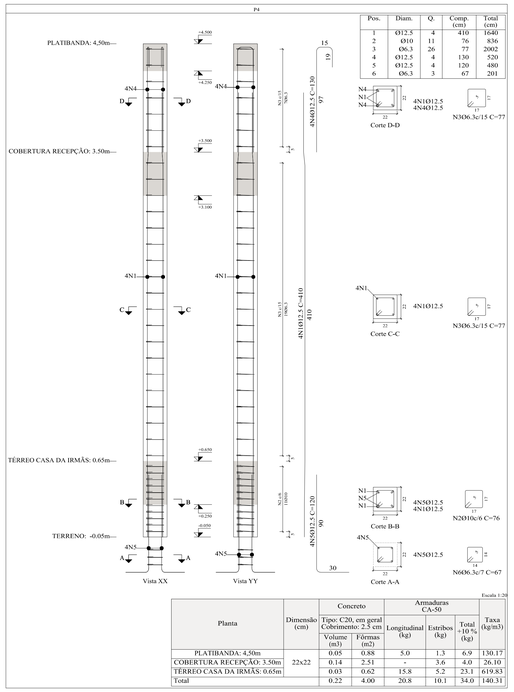


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	4	410	1640
2	Ø10	9	76	684
3	Ø6.3	26	77	2002
4	Ø12.5	4	130	520
5	Ø12.5	4	120	480
6	Ø6.3	3	67	201

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
PLATIBANDA: 4,50m	22x22	0.05	0.88	5.0	1.3	6.9	130.17
COBERTURA RECEPÇÃO: 3.50m		0.14	2.51	-	3.6	4.0	26.10
TÉRREO CASA DA IRMÃS: 0.65m		0.03	0.62	15.8	4.2	22.0	590.32
Total		0.22	4.00	20.8	9.1	32.9	135.77

P4



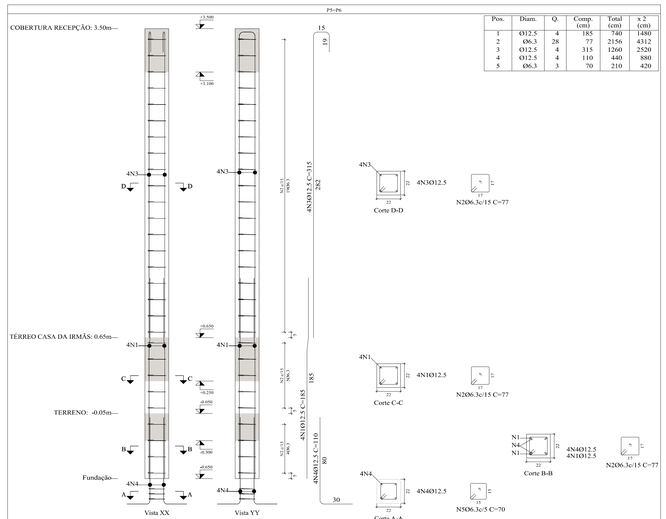
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	4	410	1640
2	Ø10	11	76	836
3	Ø6.3	26	77	2002
4	Ø12.5	4	130	520
5	Ø12.5	4	120	480
6	Ø6.3	3	67	201

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
PLATIBANDA: 4,50m	22x22	0.05	0.88	5.0	1.3	6.9	130.17
COBERTURA RECEPÇÃO: 3.50m		0.14	2.51	-	3.6	4.0	26.10
TÉRREO CASA DA IRMÃS: 0.65m		0.03	0.62	15.8	5.2	23.1	619.83
Total		0.22	4.00	20.8	10.1	34.0	140.31

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P3=P7=P8=P9	1	Ø12.5	4	118 12 55	185	740	7.1	
	2	Ø6.3	28	17 77 17	77	2156	5.3	
	3	Ø12.5	4	282 12 21	315	1260	12.1	
	4	Ø12.5	4	80 30	110	440	4.2	
	5	Ø6.3	3	17 15 17	70	210	0.5	
					Total+10%:	32.1		
					(x5):	160.5		
P5=P6	1	Ø12.5	4	118 12 55	185	740	7.1	
	2	Ø6.3	28	17 77 17	77	2156	5.3	
	3	Ø12.5	4	282 12 21	315	1260	12.1	
	4	Ø12.5	4	80 30	110	440	4.2	
	5	Ø6.3	3	17 15 17	70	210	0.5	
					Total+10%:	32.1		
					(x2):	64.2		
P10	1	Ø12.5	4	118 12 55	185	740	7.1	
	2	Ø6.3	28	17 77 17	77	2156	5.3	
	3	Ø12.5	4	282 12 21	315	1260	12.1	
	4	Ø12.5	4	80 30	110	440	4.2	
	5	Ø6.3	3	17 15 17	70	210	0.5	
					Total+10%:	32.1		
P2	1	Ø12.5	4	2@3 273 820	410	1640	15.8	
	2	Ø10	9	17 76 17	76	684	4.2	
	3	Ø6.3	26	17 77 17	77	2002	4.9	
	4	Ø12.5	4	37 130 37	130	520	5.0	
	5	Ø12.5	4	98 22	120	480	4.6	
	6	Ø6.3	3	14 39 14	67	201	0.5	
					Total+10%:	38.5		
P4	1	Ø12.5	4	2@3 273 820	410	1640	15.8	
	2	Ø10	11	17 76 17	76	836	5.2	
	3	Ø6.3	26	17 77 17	77	2002	4.9	
	4	Ø12.5	4	37 130 37	130	520	5.0	
	5	Ø12.5	4	98 22	120	480	4.6	
	6	Ø6.3	3	14 39 14	67	201	0.5	
					Total+10%:	39.6		
P11	1	Ø12.5	4	343 180	415	1660	16.0	
	2	Ø6.3	31	17 77 17	77	2387	5.8	
	3	Ø12.5	4	37 130 37	130	520	5.0	
	4	Ø12.5	4	98 22	125	500	4.8	
	5	Ø6.3	3	14 39 14	70	210	0.5	
					Total+10%:	35.3		
					Ø6.3:	69.9	0.0	
					Ø10:	10.5	0.0	
					Ø12.5:	289.8	0.0	
					Total:	370.2	0.0	

P5=P6

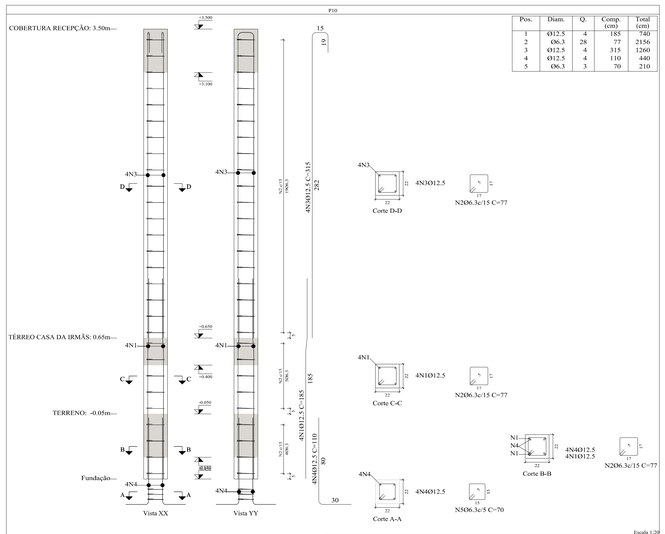


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	4	185	740
2	Ø6.3	28	77	2156
3	Ø12.5	4	315	1260
4	Ø12.5	4	110	440
5	Ø6.3	3	70	210

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
COBERTURA RECEPÇÃO: 3.50m	22x22	0.14	2.51	12.1	3.6	17.3	113.82
TÉRREO CASA DA IRMÃS: 0.65m		0.03	0.62	-	0.9	1.0	26.56
TERRENO: -0.05m		0.03	0.53	7.1	0.8	8.7	272.04
Total (x2)		0.40	7.30	38.5	10.6	54.0	121.98

P10

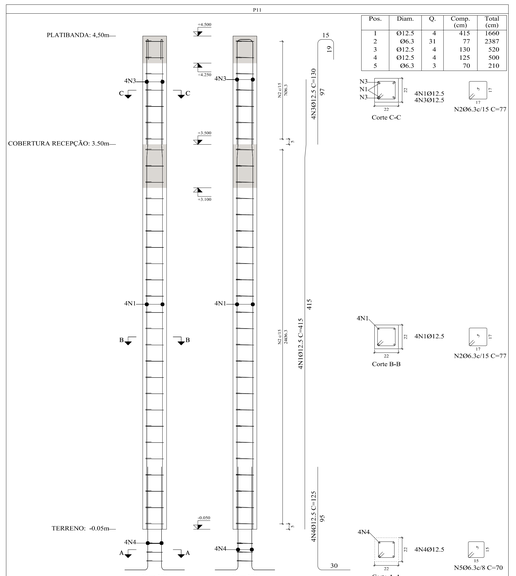


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	4	185	740
2	Ø6.3	28	77	2156
3	Ø12.5	4	315	1260
4	Ø12.5	4	110	440
5	Ø6.3	3	70	210

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
COBERTURA RECEPÇÃO: 3.50m	22x22	0.14	2.51	12.1	3.6	17.3	113.82
TÉRREO CASA DA IRMÃS: 0.65m		0.03	0.62	-	0.9	1.0	26.56
TERRENO: -0.05m		0.03	0.53	7.1	0.8	8.7	272.04
Total		0.20	3.65	19.3	5.3	27.0	121.98

P11



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	4	415	1660
2	Ø6.3	31	77	2387
3	Ø12.5	4	130	520
4	Ø12.5	4	125	500
5	Ø6.3	3	70	210

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C20, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
PLATIBANDA: 4,50m	22x22	0.05	0.88	5.0	1.3	6.9	130.17
TÉRREO CASA DA IRMÃS: 0.65m		0.17	3.12	16.0	4.5	22.6	119.31
Total		0.22	4.00	21.0	5.8	29.5	121.70

Pilares que nascem em TERRENO: -0.05m e chegam em PLATIBANDA: 4,50m
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50
Aço dos estribos: CA-50

REV	EMISSÃO	14/05/2019	
REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO	DATA	RUBRICA

DYTZ ALMEIDA
ENGENHARIA E ARQUITETURA
Rua Liberdade 112 conj.03 • Porto Alegre/RS • Brasil • Fone: (51) 33114344 • dytz@terra.com.br

OBRA: HOSPITAL DE CARIDADE STA. RITA
LOCAL: RUA OSVALDO ARANHA, 129 - TERENO - RS
PROPRIETÁRIO: HOSPITAL DE CARIDADE STA. RITA
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL PAULO ROBERTO CUNHA DE ALMEIDA — CREA: RS-039994
EXECUÇÃO:
RESPONS. TÉCNICO: ENG. CIVIL PAULO ROBERTO CUNHA DE ALMEIDA — CREA: RS-039994

PROJETO: 1021
DATA: 14/05/2019
ESCALA: 1:75
DESENHO: ELISA XAVIER
PRANCHA: 09
REVISÃO: R00
ESPECIFICAÇÃO: ARMADURAS PILARES P1 a P11
ARQUIVO: 1021-09.DWG