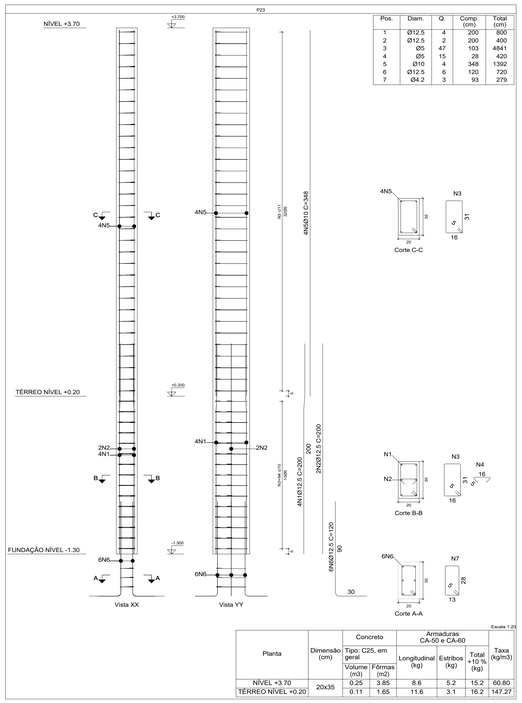
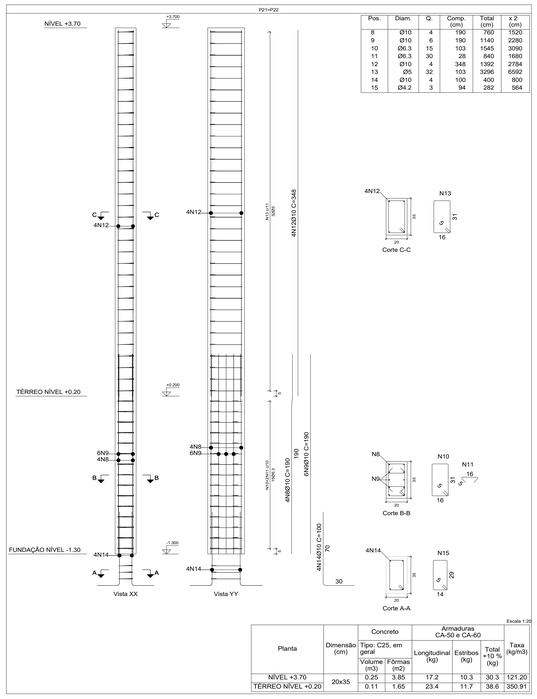


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	4	200	800
2	Ø12.5	2	200	400
3	Ø5	47	103	4841
4	Ø5	15	28	420
5	Ø10	4	348	1392
6	Ø12.5	6	120	720
7	Ø4.2	3	93	279

Escala 1:20

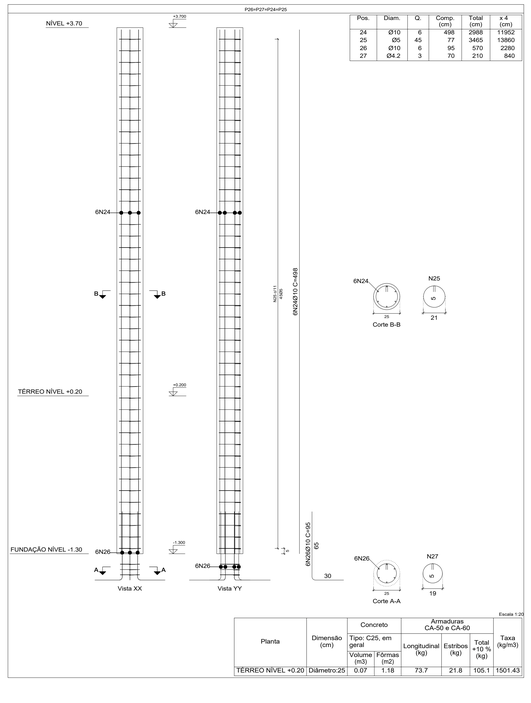
Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
NÍVEL +3.70	20x35	0.25	3.85	8.6	5.2	15.2	60.80
TÉRREO NÍVEL +0.20		0.11	1.65	11.6	3.1	16.2	147.27



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
8	Ø10	4	190	760	1520
9	Ø10	6	190	1140	2280
10	Ø6.3	15	103	1545	3090
11	Ø6.3	30	28	840	1680
12	Ø10	4	348	1392	2784
13	Ø5	32	103	3296	6592
14	Ø10	4	100	400	800
15	Ø4.2	3	94	282	564

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
NÍVEL +3.70	20x35	0.25	3.85	17.2	10.3	30.3	121.20
TÉRREO NÍVEL +0.20		0.11	1.65	23.4	11.7	38.6	350.91



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
24	Ø10	6	498	2988	11952
25	Ø5	45	77	3465	13860
26	Ø10	6	95	570	2280
27	Ø4.2	3	70	210	840

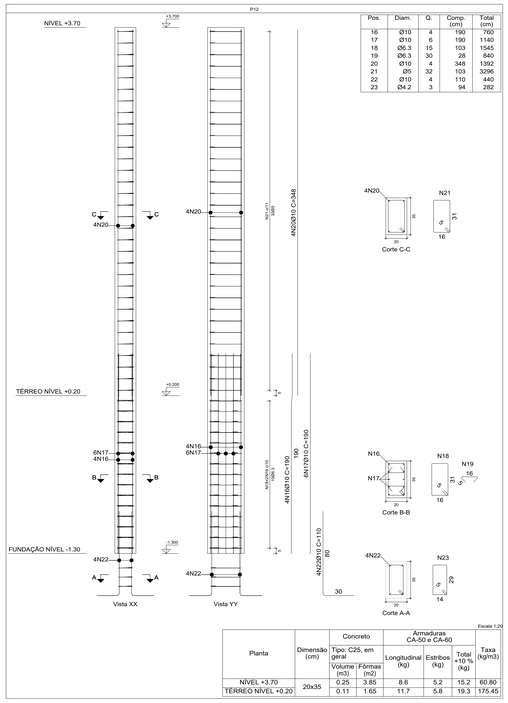
Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
TÉRREO NÍVEL +0.20	Diâmetro:25	0.07	1.18	73.7	21.8	105.1	1501.43

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P23	1	Ø12.5	4				200	800	7.7	
	2	Ø12.5	2				200	400	3.9	
	3	Ø5	47				103	4841		7.6
	4	Ø5	15				28	420		0.7
	5	Ø10	4				348	1392	8.6	
	6	Ø12.5	6				120	720	6.9	
	7	Ø4.2	3				93	279		0.3
							Total+10%		29.8	9.5
P21=P22	8	Ø10	4				190	760	4.7	
	9	Ø10	6				190	1140	7.0	
	10	Ø6.3	15				103	1545	3.8	
	11	Ø6.3	30				28	840	2.1	
	12	Ø10	4				348	1392	8.6	
	13	Ø5	32				103	3296		5.2
	14	Ø10	4				100	400	2.5	
	15	Ø4.2	3				94	282		0.3
							Total+10%		31.6	6.1
							(x2)		63.2	12.2
P12	16	Ø10	4				190	760	4.7	
	17	Ø10	6				190	1140	7.0	
	18	Ø6.3	15				103	1545	3.8	
	19	Ø6.3	30				28	840	2.1	
	20	Ø10	4				348	1392	8.6	
	21	Ø5	32				103	3296		5.2
	22	Ø10	4				110	440	2.7	
	23	Ø4.2	3				94	282		0.3
							Total+10%		31.8	6.1
P26=P27=P24=P25	24	Ø10	6				498	2988	18.4	
	25	Ø5	45				77	3465		5.4
	26	Ø10	6				95	570	3.5	
	27	Ø4.2	3				70	210		0.2
							Total+10%		24.1	6.2
							(x4)		96.4	24.8
P19	28	Ø12.5	4				200	800	7.7	
	29	Ø10	2				190	380	2.3	
	30	Ø5	15				103	1545		2.4
	31	Ø5	15				28	420		0.7
	32	Ø10	4				348	1392	8.6	
	33	Ø5	32				103	3296		5.2
	34	Ø12.5	4				120	480	4.6	
	35	Ø10	2				110	220	1.4	
	36	Ø4.2	3				95	285		0.3
							Total+10%		27.1	9.5
P13	37	Ø12.5	4				200	800	7.7	
	38	Ø10	6				190	1140	7.0	
	39	Ø6.3	15				103	1545	3.8	
	40	Ø6.3	30				28	840	2.1	
	41	Ø10	4				348	1392	8.6	
	42	Ø5	32				103	3296		5.2
	43	Ø10	8				110	880	5.4	
	44	Ø4.2	3				94	282		0.3
	45	Ø4.2	6				25	150		0.2
							Total+10%		38.1	6.3
							Ø4.2:	0.0		3.8
							Ø5:	0.0		64.6
							Ø6.3:	26.0		0.0
							Ø10:	218.0		0.0
							Ø12.5:	42.4		0.0
							Total:	286.4		68.4

Pilares que nascem em TÉRREO NÍVEL +0.20 e chegam em NÍVEL +3.70
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

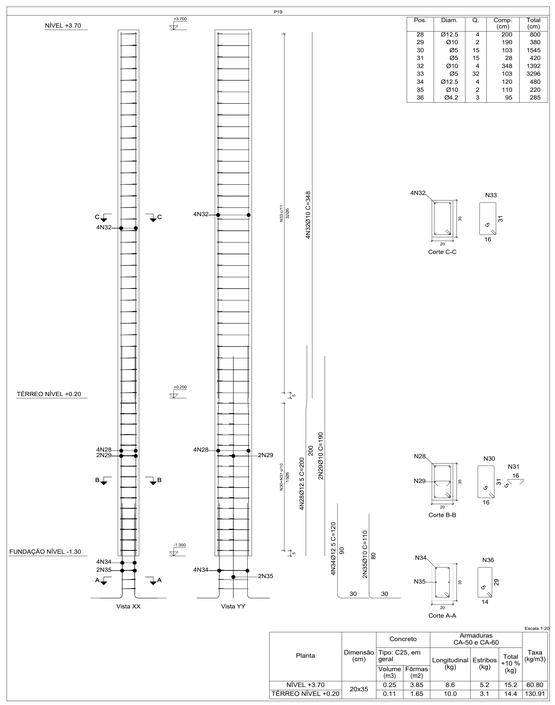
Resumo Aço Pilares		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	401.3	108	
	Ø10	757.9	514	
	Ø12.5	102.4	108	
	Ø16	114.4	199	929
CA-60	Ø4.2	74.8	9	
	Ø5	1048.2	181	190
Total				1119



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
16	Ø10	4	190	760
17	Ø10	6	190	1140
18	Ø6.3	15	103	1545
19	Ø6.3	30	28	840
20	Ø10	4	348	1392
21	Ø5	32	103	3296
22	Ø10	4	110	440
23	Ø4.2	3	94	282

Escala 1:20

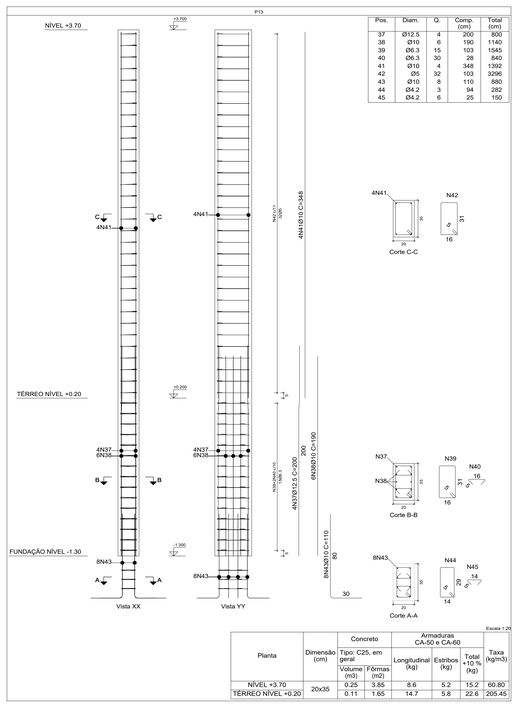
Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
NÍVEL +3.70	20x35	0.25	3.85	8.6	5.2	15.2	60.80
TÉRREO NÍVEL +0.20		0.11	1.65	11.7	5.8	19.3	175.45



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
28	Ø12.5	4	200	800
29	Ø10	2	190	380
30	Ø5	15	103	1545
31	Ø5	15	28	420
32	Ø10	4	348	1392
33	Ø5	32	103	3296
34	Ø12.5	4	120	480
35	Ø10	2	110	220
36	Ø4.2	3	95	285

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
NÍVEL +3.70	20x35	0.25	3.85	8.6	5.2	15.2	60.80
TÉRREO NÍVEL +0.20		0.11	1.65	10.0	3.1	14.4	130.91



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
37	Ø12.5	4	200	800
38	Ø10	6	190	1140
39	Ø6.3	15	103	1545
40	Ø6.3	30	28	840
41	Ø10	4	348	1392
42	Ø5	32	103	3296
43	Ø10	8	110	880
44	Ø4.2	3	94	282
45	Ø4.2	6	25	150

Escala 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
NÍVEL +3.70	20x35	0.25	3.85	8.6	5.2	15.2	60.80
TÉRREO NÍVEL +0.20		0.11	1.65	14.7	5.8	22.6	205.45

SILVIO ROBERTO MONTEIRO DOS SANTOS:43152090234

Assinado de forma digital por SILVIO ROBERTO MONTEIRO DOS SANTOS:43152090234
Dados: 2023.12.20 13:09:28 -03'00'

APROVADO POR:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
Secretaria Municipal de Obras
Obra aprovada confere Art. 6º da Lei nº 09/77 de 02/06/1977.

Valter Costa e Silva
Secretário Municipal de Obras e Urbanismo
Prefeitura de Castanhal

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL
CNPJ: 05.121.991/0001-84
END.: Av. Barão do Rio Branco, 2232
CEP:68743-050 - CASTANHAL/PA
FONE: (91) 3721-2109

PREFEITO: Paulo Sérgio Rodrigues Titan

SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO: Rione Heringer

AUTOR DO PROJETO: RAFAEL RODRIGUES DE SOUSA CAVALCANTE:92376410249 Assinado de forma digital por RAFAEL RODRIGUES DE SOUSA CAVALCANTE:92376410249 Dados: 2022.03.14 10:04:40 -03'00'

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHAL/PA
CNPJ: 05.121.991/0001-84
END.: Av. BARÃO DO RIO BRANCO, 2232 - BAIRRO CENTRO
CEP:68.743-050 - CASTANHAL/PA - FONE: (91)3722-1527

ESTRUTURAL

PROJETO/UNIDADE/LOCALIZAÇÃO:
CONSTRUÇÃO DA CRECHE CRIANÇA ESPERANÇA
END.: PASSAGEM 15 DE NOVEMBRO, S/Nº, BAIRRO SALGADINHO

CONTEÚDO: ***ARMAÇÃO DE PILARES***

PRANCHA: 06 | 10

DADOS DA INTERVENÇÃO: Área Construída = 590.82 m²

ESCALA: INDICADA | DATA: MAR/2022 | OBSERVAÇÃO: