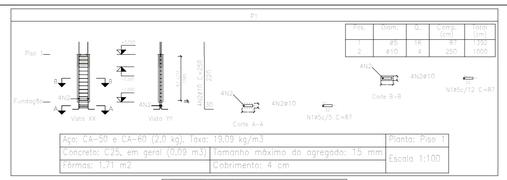
P1

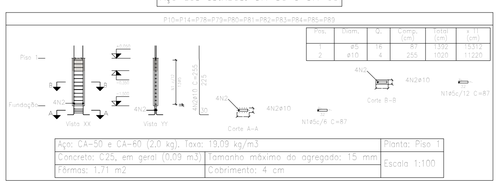


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	16	87	1392
2	ø10	4	250	1000

Aço: CA-50 e CA-60 (2,0 kg); Taxa: 19,09 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

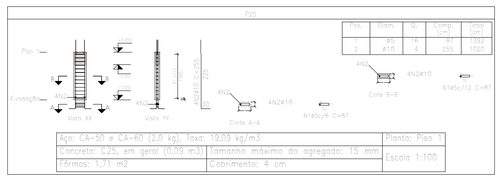
P10=P14=P78=P79=P80=P81=P82=P83=P84=P85=P89



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	P.T. (cm)
1	ø5	16	87	1392	11370
2	ø10	4	255	1020	

Aço: CA-50 e CA-60 (2,0 kg); Taxa: 19,09 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

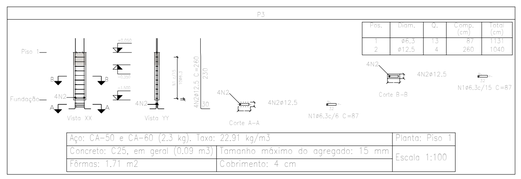
P25



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	16	87	1392
2	ø10	4	255	1020

Aço: CA-50 e CA-60 (2,0 kg); Taxa: 19,09 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

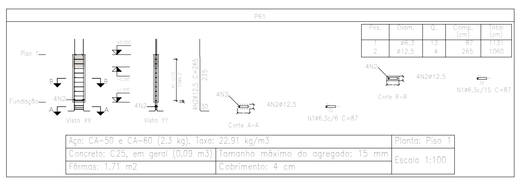
P3



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø6,3	13	87	1131
2	ø12,5	4	265	1060

Aço: CA-50 e CA-60 (2,3 kg); Taxa: 22,91 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

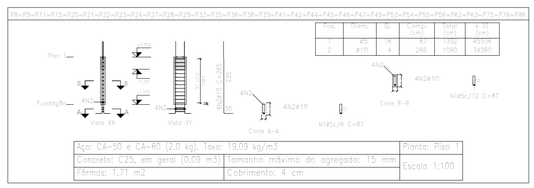
P61



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø6,3	13	87	1131
2	ø12,5	4	265	1060

Aço: CA-50 e CA-60 (2,3 kg); Taxa: 22,91 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

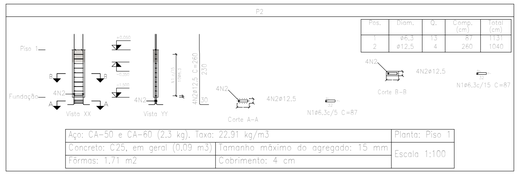
P78=P79=P80=P81=P82=P83=P84=P85=P86=P87=P88=P89=P90=P91=P92=P93=P94=P95=P96=P97=P98=P99=P100=P101=P102=P103=P104=P105=P106=P107=P108=P109=P110=P111=P112=P113=P114=P115=P116=P117=P118=P119=P120=P121=P122=P123=P124=P127=P128=P129=P133=P135=P136=P138=P139=P141=P142=P144=P145=P146=P147=P149=P151=P154=P155=P156=P162=P163=P175=P176=P186



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	P.T. (cm)
1	ø5	16	87	1392	34980
2	ø10	4	265	1060	

Aço: CA-50 e CA-60 (2,0 kg); Taxa: 13,09 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

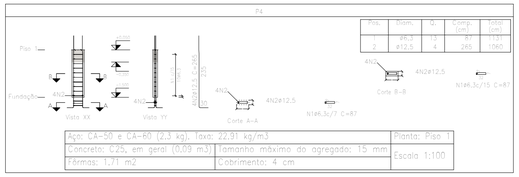
P2



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø6,3	13	87	1131
2	ø12,5	4	265	1060

Aço: CA-50 e CA-60 (2,3 kg); Taxa: 22,91 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

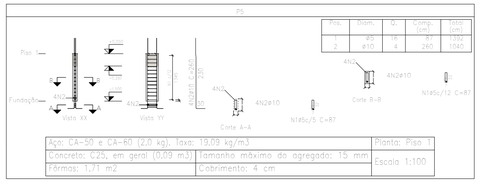
P4



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø6,3	13	87	1131
2	ø12,5	4	265	1060

Aço: CA-50 e CA-60 (2,3 kg); Taxa: 22,91 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

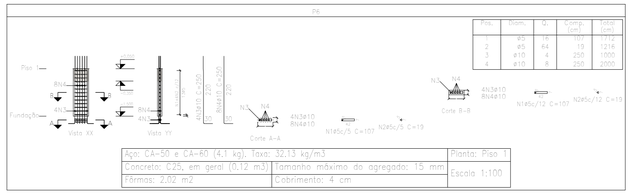
P5



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	16	87	1392
2	ø10	4	265	1060

Aço: CA-50 e CA-60 (2,0 kg); Taxa: 19,09 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

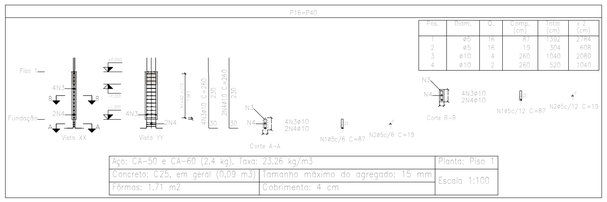
P6



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
2	ø5	64	19	1216
3	ø10	4	250	1000
4	ø10	8	250	2000

Aço: CA-50 e CA-60 (4,1 kg); Taxa: 32,13 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,12 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 2,02 m2	Cobrimento: 4 cm

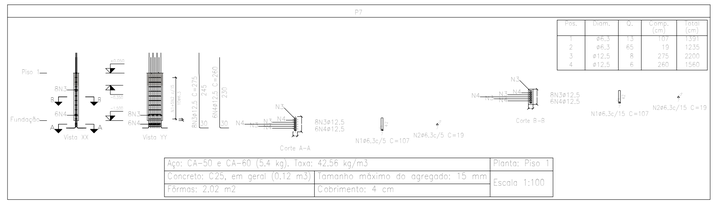
P16=P40



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	P.T. (cm)
2	ø5	16	19	304	2196
3	ø10	4	260	1040	2080
4	ø10	2	260	520	1040

Aço: CA-50 e CA-60 (2,4 kg); Taxa: 23,26 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

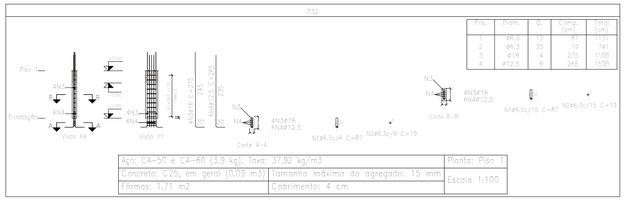
P7



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø6,3	13	87	1131
2	ø6,3	65	19	1235
3	ø12,5	8	275	2200
4	ø12,5	6	260	1560

Aço: CA-50 e CA-60 (5,4 kg); Taxa: 42,56 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,12 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 2,02 m2	Cobrimento: 4 cm

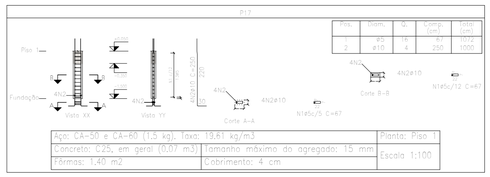
P32



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø6,3	13	87	1131
2	ø6,3	39	19	741
3	ø16	4	275	1100
4	ø12,5	6	245	1470

Aço: CA-50 e CA-60 (3,9 kg); Taxa: 37,92 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

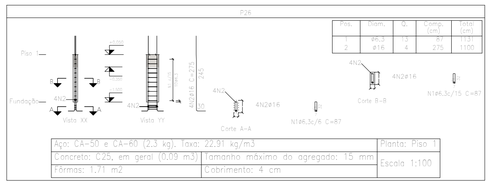
P17



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	16	87	1392
2	ø10	4	280	1120

Aço: CA-50 e CA-60 (1,5 kg); Taxa: 19,61 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,07 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,40 m2	Cobrimento: 4 cm

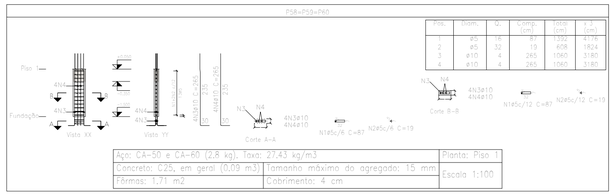
P26



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø6,3	13	87	1131
2	ø16	4	275	1100

Aço: CA-50 e CA-60 (2,3 kg); Taxa: 22,91 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

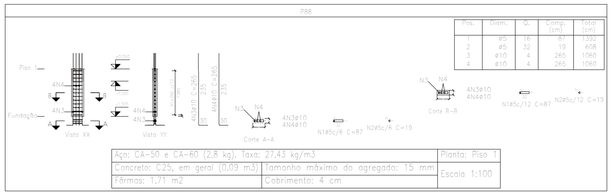
P58=P59=P60



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	P.T. (cm)
1	ø5	16	87	1392	1824
2	ø5	32	19	608	3180
3	ø10	4	260	1040	
4	ø10	8	260	2080	

Aço: CA-50 e CA-60 (2,8 kg); Taxa: 27,43 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

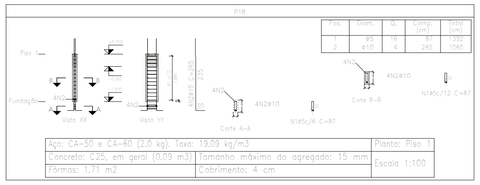
P88



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	16	87	1392
2	ø5	32	19	608
3	ø10	4	265	1060
4	ø10	4	265	1060

Aço: CA-50 e CA-60 (2,8 kg); Taxa: 27,43 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

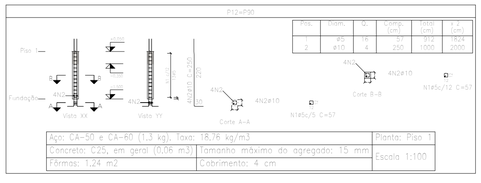
P18



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	16	87	1392
2	ø10	4	265	1060

Aço: CA-50 e CA-60 (2,0 kg); Taxa: 19,09 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

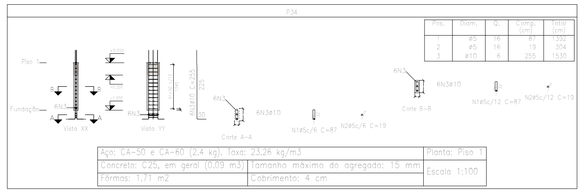
P12=P90



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	P.T. (cm)
1	ø5	16	87	1392	1824
2	ø10	4	255	1020	2040

Aço: CA-50 e CA-60 (1,3 kg); Taxa: 18,76 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,06 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,24 m2	Cobrimento: 4 cm

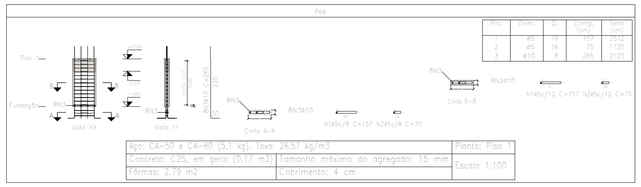
P34



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
2	ø5	16	87	1392
3	ø5	16	19	304
4	ø10	6	255	1530

Aço: CA-50 e CA-60 (2,4 kg); Taxa: 23,26 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

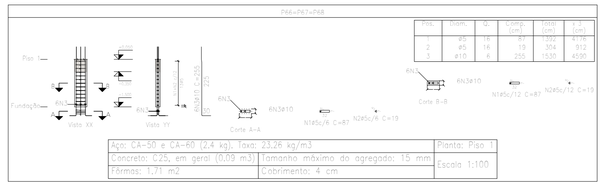
P64



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	ø5	16	87	1392
2	ø5	16	19	304
3	ø10	8	255	2040

Aço: CA-50 e CA-60 (5,1 kg); Taxa: 26,57 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,17 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 2,79 m2	Cobrimento: 4 cm

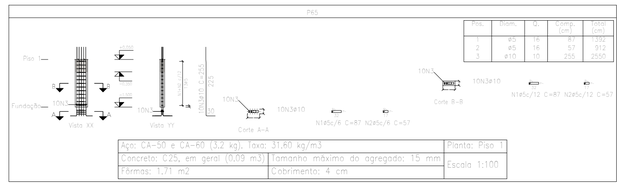
P66=P67=P68



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	P.T. (cm)
2	ø5	16	87	1392	4788
3	ø5	16	19	304	912
4	ø10	8	255	1530	4590

Aço: CA-50 e CA-60 (2,4 kg); Taxa: 23,26 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

P65



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
2	ø5	16	87	1392
3	ø5	16	57	912
4	ø10	10	255	2550

Aço: CA-50 e CA-60 (3,2 kg); Taxa: 31,80 kg/m3	Planta: Piso 1
Concreto: C25, em geral (0,09 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm
Fôrmas: 1,71 m2	Cobrimento: 4 cm

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P58=P59=P60	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø5	32	19	19	608		1,0
	3	ø10	4	265	265	1060	6,5	
	4	ø10	4	265	265	1060	6,5	
					Total+10%:		14,3	3,5
					(x3):		42,9	10,5
P88	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø5	32	19	19	608		1,0
	3	ø10	4	265	265	1060	6,5	
	4	ø10	4	265	265	1060	6,5	
					Total+10%:		14,3	3,5
P64	1	ø5	16	87	157	2512		3,9
	2	ø5	16	87 70	70	1120		1,8
	3	ø10	8	174 10,41	265	2120	13,1	
					Total+10%:		14,4	5,3
P65	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø5	16	57	57	912		1,4
	3	ø10	10	174 10,41	255	2550	15,7	
					Total+10%:		17,3	4,0
P66=P67=P68	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø5	16	19	19	304		0,5
	3	ø10	6	174 10,41	255	1530	9,4	
					Total+10%:		10,3	3,0
					(x3):		30,9	9,0

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø10	4	87 145 10,41	250	1000	6,2	
					Total+10%:		6,8	2,4
P10=P14=P78=P79 P80=P81=P82=P83 P84=P85=P89	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø10	4	87 174 10,41	255	1020	6,3	
					Total+10%:		6,9	2,4
					(x11):		75,9	26,4
P25	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø10	4	87 174 10,41	255	1020	6,3	
					Total+10%:		6,9	2,4
P2	1	ø6,3	13	87	87	1131	2,8	
	2	ø12,5	4	87 145 13,41	280	1040	10,0	
					Total+10%:		14,1	
P3	1	ø6,3	13	87	87	1131	2,8	
	2	ø12,5	4	87 174 13,41	260	1040	10,0	
					Total+10%:		14,1	
P4	1	ø6,3	13	87	87	1131	2,8	
	2	ø12,5	4	87 174 13,41	265	1060	10,2	
					Total+10%:		14,3	
P61	1	ø6,3	13	87	87	1131	2,8	
	2	ø12,5	4	87 174 13,41	265	1060	10,2	
					Total+10%:		14,3	
P5	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø10	4	87 145 10,41	280	1040	6,4	
					Total+10%:		7,0	2,4
P8=P9=P11=P15=P20 P21=P22=P23=P24 P27=P28=P29=P33 P35=P36=P38=P39 P41=P42=P44=P45 P46=P47=P49=P53 P54=P55=P56=P62 P63=P75=P76=P88	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø10	4	87 174 10,41	265	1060	6,5	
					Total+10%:		7,2	2,4
					(x33):		237,6	79,2
P18	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø10	4	87 174 10,41	265	1060	6,5	
					Total+10%:		7,2	2,4
P6	1	ø5	16	87	107	1712		2,7
	2	ø5	64	19	19	1216		1,9
	3	ø10	4	87 145 10,41	250	1000	6,2	
	4	ø10	8	87 145 10,41	250	2000	12,3	
					Total+10%:		20,4	5,1
P7	1	ø6,3	13	87	107	1391	3,4	
	2	ø6,3	65	19	19	1235	3,0	
	3	ø12,5	8	87 145 13,41	275	2200	21,2	
	4	ø12,5	6	87 145 13,41	260	1560	15,0	
					Total+10%:		46,9	
P12=P90	1	ø5	16	87	57	912		1,4
	2	ø10	4	87 145 10,41	250	1000	6,2	
					Total+10%:		6,8	1,5
					(x2):		13,6	3,0
P16=P40	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø5	16	19	19	304		0,5
	3	ø10	4	87 145 10,41	260	1040	6,4	
	4	ø10	2	87 145 10,41	280	520	3,2	
					Total+10%:		10,6	3,0
					(x2):		21,2	6,0
P17	1	ø5	16	67	67	1072		1,7
	2	ø10	4	87 145 10,41	250	1000	6,2	
					Total+10%:		6,8	1,9
P26	1	ø6,3	13	87	87	1131	2,8	
	2	ø16	4	87 145 16,41	275	1100	17,4	
					Total+10%:		22,2	
P32	1	ø6,3	13	87	87	1131	2,8	
	2	ø6,3	39	19	19	741	1,8	
	3	ø16	4	87 145 16,41	275	1100	17,4	
	4	ø12,5	6	87 145 13,41	265	1590	15,3	
					Total+10%:		41,0	
P34	1	ø5	16	87	87	1392		2,2
	2	ø5	16	19	19	304		0,5
	3	ø10	6	87 174 10,41	255	1530	9,4	
					Total+10%:		10,3	3,0
					ø5:		0,0	167,5
					ø6,3:		27,6	0,0
					ø10:		533,5	0,0
					ø12,5:		101,1	0,0
					ø16:		38,2	0,0
					Total:		700,4	167,5

Unidade de Reabilitação	Data: 10/10/2024
Local: Unidade de Reabilitação	Número de desenho:
Promotor: Prefeitura Municipal de Campos de Júlio	
Projeto Estrutural	Escala: Indicada
Eduardo Rampanelli Tosetto Engenheiro Civil Número do CREA: 1220503037	Data: 10/10/2024