

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA

LOCAL: MIMOSO

CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO RESUMO DAS FERRAGENS							
PEÇAS	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
PILARES / PILARETES	-	250,80	1.422,36	674,00	-	898,19	54,18
CINTAS	-	-	-	-	-	812,58	26,25
VIGAS	-	508,45	477,18	480,69	74,70	239,65	23,56
TOTAL	-	759,25	1.899,54	1.154,69	74,70	1.950,42	103,99
TOTAL + 10%	-	836,00	2.090,00	1.271,00	83,00	2.146,00	115,00

TOTAL GERAL FERRAGENS (kg)	6.541,00
-------------------------------	----------

TOTAL PESO POR VOLUME (kg/m³)	163,39
----------------------------------	--------

QUADRO RESUMO DO VOLUME DE CONCRETO ARMADO	
PEÇAS	VOLUME CA (m³)
PILARES / PILARETES	19,537
CINTAS	9,908
VIGAS	10,589
TOTAL	40,034

DIÂMETROS DOS AÇOS UTILIZADOS

ANCORAGEM POR BARRA TIPO "L"

BARRAS LONGITUDINAIS	
POLEGADAS	MILÍMETRO
5/8"	16.0
1/2"	12.5
3/8"	10.0
5/16"	8.0
1/4"	6.3
3/16"	5.0
	4.2

BARRA LONGITUDINAL	Lb (cm)
5/8"	12,50
1/2"	12,50
3/8"	10,00
5/16"	10,00
1/4"	7,50
3/16"	5,00

BARRAS TRANSVERSAIS	
POLEGADAS	MILÍMETRO
3/16"	5.0
	4.2

BARRA TRANSVERSAL	Lb (cm)
5.0	5,00
4.2	5,00

PESO POR METRO	
BARRAS	kg/m
5/8"	1,60
1/2"	1,00
3/8"	0,63
5/16"	0,40
1/4"	0,25
3/16"	0,16
5.0	0,16
4.2	0,12
Arame recozido nº 18	0,01

TRASPASSE BARRAS COMPRIMIDAS (cm)	
PILARES	50,00

TRASPASSE BARRAS TRACIONADAS (cm)	
5/8"	120,00
1/2"	100,00
3/8"	80,00
5/16"	70,00
1/4"	60,00
3/16"	35,00

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS PILARES / PILARETES 25 MPA

PL01 A PL40, P116 A P118, P123 A P125						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
TÉRREO/SUPERIOR	15	9	270	4 Ø 5/16"	Ø 5.0 c.12	0,036
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,036

PL41 A PL115						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
TÉRREO/SUPERIOR	9	15	270	4 Ø 5/16"	Ø 5.0 c.12	0,036
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,036

PL119 A PL122						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
TÉRREO/SUPERIOR	15	13	270	4 Ø 5/16"	Ø 5.0 c.12	0,053
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,053

P01 A P04, P07, P91, P93, P94, P97						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	20	13	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	20	13	254	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,066
SUPERIOR/PLATIBANDA	20	13	176	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,046
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,147

P05, P06, P40, P41, P52, P53, P95, P96						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	25	13	130	4 Ø 1/2"	Ø 5.0 c.13	0,042
TÉRREO/SUPERIOR	25	13	254	4 Ø 1/2"	Ø 5.0 c.13	0,083
SUPERIOR/PLATIBANDA	25	13	176	4 Ø 1/2"	Ø 5.0 c.13	0,057
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,182

P08 A P16, P20, P27, P62, P71, P73, P81, P83 A P90						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	130	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,034
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	254	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,066
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	176	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,046
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,146

P17, P18, P19						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	194	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,050
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	76	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,020
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,105

Obs:
Medidas em centímetros

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS PILARES / PILARETES 25 MPA

P21 A P26, P63 A P70						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	130	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,034
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	136	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,127

P28 A P32, P57, P59, P60, P61						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	20	13	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	20	13	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	20	13	136	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,128

P33						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	132	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,034
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,127

P34 A P39, P42 A P45, P46 A P51, P54 A P56						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	23	130	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,039
TÉRREO/SUPERIOR	13	23	254	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,076
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	23	176	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,053
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,168

P58, P92						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	25	13	135	6 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,044
TÉRREO/SUPERIOR	25	13	224	6 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,073
SUPERIOR/PLATIBANDA	25	13	136	6 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,044
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,161

P72						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	146	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,038
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,131

Obs:
Medidas em centímetros.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS PILARES / PILARETES 25 MPA

P74, P75						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	145	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,038
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,131

P76, P77, P78						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	147	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,038
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,131

P79, P80						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	20	13	146	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,038
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,131

P82						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	13	20	224	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,058
SUPERIOR/PLATIBANDA	13	20	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,128

P98, P101						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	20	13	135	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,035
TÉRREO/SUPERIOR	20	13	254	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,066
SUPERIOR/PLATIBANDA	20	13	176	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,046
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,147

P99, P100						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	25	13	130	4 Ø 1/2"	Ø 5.0 c.13	0,042
TÉRREO/SUPERIOR	25	13	254	4 Ø 1/2"	Ø 5.0 c.13	0,083
TÉRREO/SUPERIOR	25	13	176	4 Ø 1/2"	Ø 5.0 c.13	0,057
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,182

Obs:
Medidas em centímetros.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS PILARES / PILARETES 25 MPA

PP01 A PP04						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
TÉRREO/INTERMEDIÁRIA	15	13	111	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,022
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,022

PP05						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
TÉRREO/SUPERIOR	15	13	121	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,024
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,024

Obs:

Medidas em centímetros;

PLNº - Pilaretes do Muro;

PNº - Pilares da Escola;

PPNº - Pilares do Platibanda da Escola.

VOLUME TOTAL DE CONCRETO ARMADO PILARES (m³)		
PILARES / PILARETES	QUANT.	CA
PL01 A PL40, P116 A P118, P123 A P125	46	1,656
PL41 A PL115	75	2,700
PL119 A PL122	4	0,212
P01 A P04, P07, P91, P93, P94, P97	9	1,323
P05, P06, P40, P41, P52, P53, P95, P96	8	1,456
P08 A P16, P20, P27, P62, P71, P73, P81, P83 A P90	23	3,358
P17, P18, P19	3	0,315
P21 A P26, P63 A P70	14	1,778
P28 A P32, P57, P59, P60, P61	9	1,152
P33	1	0,127
P34 A P39, P42 A P45, P46 A P51, P54 A P56	19	3,192
P58, P92	2	0,322
P72	1	0,131
P74, P75	2	0,262
P76, P77, P78	3	0,393
P79, P80	2	0,262
P82	1	0,128
P98, P101	2	0,294
P99, P100	2	0,364
PP01 A PP04	4	0,088
PP05	1	0,024
TOTAL DE VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)		19,537

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS CINTAS TÉRREO 25 MPA													
CINTAS TÉRREO	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CT01 A CT08, CT14, CT15, CT20 A CT29	14	10	357,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	20	0,940
CT09, CT85	14	10	715	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,194
CT10, CT13, CT94, CT97, CT98	14	10	265	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	5	0,175
CT11, CT12, CT16, CT17	14	10	100	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,052
CT18, CT19, CT38, CT39, CT49, CT61, CT68	14	10	365	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	7	0,343
CT30, CT41	14	10	466,7	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,124
CT31 A CT34, CT42 A CT45	14	10	479,2	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	8	0,512
CT35, CT46	14	10	465,7	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,124
CT36, CT47	14	10	727	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,196
CT37, CT48	14	10	351,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,092
CT40, CT50	14	10	352,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,092
CT51, CT52, CT65, CT66, CT100	14	10	115	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	5	0,070
CT53, CT63, CT90, CT115, CT125, CT126, CT129	14	10	315	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	7	0,294
CT54	14	10	250	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,033
CT55, CT58, CT77, CT80	14	10	286,3	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,152
CT56, CT57, CT78, CT79	14	10	278,8	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,144
CT59, CT60, CT81, CT82	14	10	252,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,132
CT62, CT121	14	10	140	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,034
CT64	14	10	165	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,021
CT67, CT69, CT101	14	10	150	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,057
CT70, CT71, CT88, CT89	14	10	125	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,064
CT72, CT118, CT128	14	10	505	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,207
CT73, CT74, CT83, CT84	14	10	215	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,112
CT75	14	10	380	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,051
CT76	14	10	415	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,056
CT86, CT87	14	10	257,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,066
CT91, CT92	14	10	126	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,028
CT93, CT99	14	10	350	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,092
CT95, CT96, CT105, CT106, CT110, CT131, CT132, CT133, CT134	14	10	307,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	9	0,360
CT102, CT1013 , CT104, CT107, CT114	14	10	615	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	5	0,415
CT108, CT111, CT112	14	10	195	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,075
CT109	14	10	112,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,014
CT113	14	10	260	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,034
CT116, CT120, CT130	14	10	300	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,117
CT117	14	10	106,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,012
CT119, CT123, CT124	14	10	320	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,129
CT122	14	10	185	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,024
CT127	14	10	110	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,013
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													5,650

Obs:
Medidas em centímetros.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS CINTAS SUPERIORES 25 MPA													
CINTAS SUPERIORES	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CS01, CS02, CS04, CS05	9	13	115	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	4	0,048
CS03	9	13	165	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	1	0,018
CS06, CS08, CS26	9	13	150	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	3	0,048
CS07	9	13	365	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	1	0,041
CS09, CS10, CS16, CS17	9	13	125	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	4	0,052
CS11, CS42, CS44, CS48	9	13	505	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	4	0,232
CS12, CS13, CS14, CS15	9	13	215	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	4	0,096
CS18, CS19	9	13	126	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	2	0,024
CS20, CS23, CS24	9	13	265	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	3	0,087
CS21, CS22, CS30, CS31, CS35, CS51, CS52, CS53, CS54	9	13	307,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	9	0,306
CS25	9	13	115	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	1	0,012
CS27, CS28, CS29, CS32, CS38	9	13	615	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	5	0,350
CS33, CS36, CS37	9	13	195	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	3	0,063
CS34	9	13	112,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	1	0,011
CS39, CS45, CS46, CS49	9	13	315	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	4	0,140
CS40, CS43, CS50	9	13	300	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	3	0,099
CS41	9	13	106,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	1	0,010
CS47	9	13	110	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	626,6 / 726,4	1	0,011
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													1,648

Obs:
Medidas em centímetros.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS CINTAS PLATIBANDA														
CINTAS PLATIBANDA	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASWS	NTp	QUANT.	CA	
CP01 A CP07, CP13, CP14, CP26	9	13	357,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	10	0,400	
CP08, CP23, CP35	9	13	351,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,114	
CP09, CP10, CP21, CP22, CP33, CP34, CP47, CP48, CP55, CP56	9	13	363,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	10	0,400	
CP11	9	13	359	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,040	
CP12, CP24, CP25, CP36	9	13	365	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,164	
CP15, CP27	9	13	471,7	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,104	
CP16 A CP19, CP28 A CP31	9	13	479,2	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	8	0,424	
CP20, CP32	9	13	465,7	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,104	
CP37	9	13	352,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,039	
CP38	9	13	380	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,043	
CP39	9	13	415	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,047	
CP40, CP43	9	13	286,3	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,064	
CP41, CP42	9	13	278,8	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,060	
CP44, CP45	9	13	252,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,056	
CP46	9	13	424	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,048	
CP49	9	13	251,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,027	
CP50	9	13	257,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,028	
CP51	9	13	250	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,028	
CP52	9	13	315	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,035	
CP53	9	13	353,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,040	
CP54, CP57	9	13	126	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	2	0,024	
CP58	9	13	258	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	1	0,029	
CP59, CP60, CP65, CP66	9	13	203,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	4	0,088	
CP61, CP64, CP67	9	13	304	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,102	
CP62, CP63, CP68	9	13	307,5	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	3	0,102	
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													2,610	

Obs:
Medidas em centímetros.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS VIGAS SUPERIORES 25 MPA													
VIGAS SUPERIORES	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
VS01 A VS07, VS12, VS13, VS16 A VS25	10	30	357,5	4 Ø 3/8"	-	-	-	4 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 16	290	19	1,938
VS08, VS33	10	30	351,5	4 Ø 3/8"	-	-	-	4 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 16	500	2	0,202
VS09, VS32, VS43, VS66	10	65	727	4 Ø 1/2" 4 Ø 5/16"	-	-	2 Ø 1/4"	4 Ø 3/8" 2 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 28	1.013	4	1,824
VS10	10	35	359	6 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 19	1.013	1	0,120
VS11, VS14, VS15, VS34, VS35, VS45, VS55	10	35	365	6 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 19	649	7	0,861
VS26, VS37, VS42	10	45	466,7	2 Ø 1/2" 2 Ø 5/16"	-	-	-	2 Ø 1/2"	-	Ø 5.0 c. 25	456	3	0,600
VS27 A VS30, VS38 A VS41	10	45	479,2	2 Ø 1/2" 2 Ø 3/8"	-	-	-	2 Ø 1/2"	-	Ø 5.0 c. 25	263	8	1,640
VS31	10	45	465,7	2 Ø 1/2" 2 Ø 5/16"	-	-	-	2 Ø 1/2"	-	Ø 5.0 c. 25	20	1	0,199
VS36, VS44, VS46	10	30	352,5	4 Ø 3/8"	-	-	-	4 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 16	244	3	0,297
VS47, VS57, VS69	10	30	315,0	2 Ø 1/2"	-	-	-	2 Ø 3/8"	-	Ø 5.0 c. 16	244	3	0,273
VS48	10	25	250	4 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 13	239	1	0,059
VS49, VS52, VS60, VS63	10	25	286	2 Ø 1/2"	-	-	-	2 Ø 3/8"	-	Ø 5.0 c. 13	239	4	0,268
VS50, VS51, VS61, VS62	10	25	278,8	2 Ø 1/2"	-	-	-	2 Ø 3/8"	-	Ø 5.0 c. 13	239	4	0,256
VS53, VS54, VS64, VS65	10	25	252,5	4 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 13	239	4	0,236
VS56	10	20	140,0	2 Ø 1/4"	-	-	-	2 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 10	234	1	0,025
VS58	10	35	380	2 Ø 1/2" 2 Ø 3/8"	-	-	-	2 Ø 1/2"	-	Ø 5.0 c. 19	249	1	0,128
VS59	10	40	415	2 Ø 1/2" 2 Ø 3/8"	-	-	-	2 Ø 1/2"	-	Ø 5.0 c. 22	254	1	0,161
VS67	10	25	252	4 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 13	239	1	0,057
VS68	10	25	257,5	4 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 13	239	1	0,060
VS70	10	55	727,0	6 Ø 3/8" 2 Ø 5/16"	-	-	-	2 Ø 1/2" 2 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 28	269	1	0,386
VS71, VS74	10	30	350	4 Ø 3/8"	-	-	-	4 Ø 5/16"	-	Ø 5.0 c. 16	244	2	0,198
VS72, VS73, VS75, VS76, VS78, VS80, VS84, VS85, VS86, VS89, VS90, VS91	10	20	204	4 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 10	234	12	0,444
VS77, VS79, VS81, VS88	10	20	200,0	4 Ø 5/16"	-	-	-	4 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 10	234	4	0,152
VS82	10	25	260	2 Ø 1/2"	-	-	-	2 Ø 3/8"	-	Ø 5.0 c. 13	239	1	0,060
VS83	10	35	360	2 Ø 1/2"	-	-	-	2 Ø 3/8"	-	Ø 5.0 c. 19	249	1	0,120
VS87	10	20	144	2 Ø 1/4"	-	-	-	2 Ø 1/4"	-	Ø 5.0 c. 10	234	1	0,025
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													10,589

Obs:
Medidas em centímetros.

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DOS BLOCOS DE CONCRETO CICLÓPICO 15 MPA					
PILARETES / COLUNAS	BASE	LARGURA	ALTURA	QUANT.	CC
PL01 A PL40, P116 A P118, P123 A P125	46	40	40	46	3,404
PL41 A PL115	40	46	40	75	5,550
PL119 A PL122	46	44	40	3	0,243
P01 A P04, P07, P91, P93, P94, P97	97	90	45	9	3,537
P05, P06, P40, P41, P52, P53, P95, P96	127	115	50	8	5,840
P08 A P16, P20, P27, P62, P71, P73, P81, P83 A P90	93	100	50	23	10,695
P17, P18, P19	63	70	45	3	0,594
P21 A P26, P63 A P70	108	115	50	14	8,694
P28 A P32, P57, P59, P60, P61	67	60	45	9	1,629
P33	65	72	45	1	0,211
P34 A P39, P42 A P45, P46 A P51, P54 A P56	90	100	50	19	8,550
P58, P92	82	70	45	2	0,516
P72	75	82	45	1	0,277
P74, P75	65	72	45	2	0,422
P76, P77, P78	68	75	45	3	0,690
P79, P80	65	72	45	2	0,422
P82	63	70	45	1	0,198
P98, P101	67	60	45	2	0,362
P99, P100	117	105	50	2	1,228
TOTAL VOLUME DE CONCRETO CICLÓPICO (m³)					52,640

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

PILARES / PILARETES	PESO (kg)					
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0
PL01 A PL40, P116 A P118, P123 A P125	-	-	-	248,03	-	81,42
PL41 A PL115	-	-	-	404,40	-	132,75
PL119 A PL122	-	-	-	21,57	-	8,56
P01 A P04, P07, P91, P93, P94, P97	-	-	143,34	-	-	44,91
P05, P06, P40, P41, P52, P53, P95, P96	-	200,64	-	-	-	43,28
P08 A P16, P20, P27, P62, P71, P73, P81, P83 A P90	-	-	363,41	-	-	113,85
P17, P18, P19	-	-	35,68	-	-	11,37
P21 A P26, P63 A P70	-	-	196,51	-	-	62,02
P28 A P32, P57, P59, P60, P61	-	-	142,66	-	-	44,73
P33	-	-	14,06	-	-	4,44
P34 A P39, P42 A P45, P46 A P51, P54 A P56	-	-	300,21	-	-	272,84
P58, P92	-	-	42,49	-	-	10,52
P72	-	-	14,41	-	-	4,54
P74, P75	-	-	28,78	-	-	9,06
P76, P77, P78	-	-	43,32	-	-	13,64
P79, P80	-	-	28,83	-	-	9,08
P82	-	-	14,14	-	-	4,46
P98, P101	-	-	31,85	-	-	9,98
P99, P100	-	50,16	-	-	-	10,82
PP01 A PP04	-	-	17,94	-	-	4,68
PP05	-	-	4,74	-	-	1,23
TOTAL	-	250,80	1.422,36	674,00	-	898,19

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

CINTAS TÉRREO	PESO (kg)						ARAME
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	
CT01 A CT08, CT14, CT15, CT20 A CT29	-	-	-	-	-	72,00	2,20
CT09, CT85	-	-	-	-	-	14,20	0,44
CT10, CT13, CT94, CT97, CT98	-	-	-	-	-	13,70	0,45
CT11, CT12, CT16, CT17	-	-	-	-	-	4,28	0,16
CT18, CT19, CT38, CT39, CT49, CT61, CT68	-	-	-	-	-	25,97	0,84
CT30, CT41	-	-	-	-	-	9,40	0,30
CT31 A CT34, CT42 A CT45	-	-	-	-	-	38,24	1,20
CT35, CT46	-	-	-	-	-	9,38	0,30
CT36, CT47	-	-	-	-	-	14,46	0,46
CT37, CT48	-	-	-	-	-	7,12	0,22
CT40, CT50	-	-	-	-	-	7,14	0,22
CT51, CT52, CT65, CT66, CT100	-	-	-	-	-	6,20	0,20
CT53, CT63, CT90, CT115, CT125, CT126, CT129	-	-	-	-	-	22,33	0,70
CT54	-	-	-	-	-	2,57	0,08
CT55, CT58, CT77, CT80	-	-	-	-	-	11,76	0,40
CT56, CT57, CT78, CT79	-	-	-	-	-	11,32	0,36
CT59, CT60, CT81, CT82	-	-	-	-	-	10,36	0,32
CT62, CT121	-	-	-	-	-	2,94	0,10
CT64	-	-	-	-	-	1,76	0,06
CT67, CT69, CT101	-	-	-	-	-	4,77	0,15
CT70, CT71, CT88, CT89	-	-	-	-	-	5,48	0,20
CT72, CT118, CT128	-	-	-	-	-	15,21	0,48
CT73, CT74, CT83, CT84	-	-	-	-	-	8,88	0,28
CT75	-	-	-	-	-	3,80	0,12
CT76	-	-	-	-	-	4,17	0,13
CT86, CT87	-	-	-	-	-	5,24	0,16
CT91, CT92	-	-	-	-	-	2,76	0,10
CT93, CT99	-	-	-	-	-	7,10	0,22
CT95, CT96, CT105, CT106, CT110, CT131, CT132, CT133, CT134	-	-	-	-	-	28,26	0,90
CT102, CT1013, CT104, CT107, CT114	-	-	-	-	-	30,60	0,95
CT108, CT111, CT112	-	-	-	-	-	6,06	0,21
CT109	-	-	-	-	-	1,22	0,04
CT113	-	-	-	-	-	2,64	0,08
CT116, CT120, CT130	-	-	-	-	-	9,09	0,30
CT117	-	-	-	-	-	1,18	0,04
CT119, CT123, CT124	-	-	-	-	-	9,66	0,30
CT122	-	-	-	-	-	1,96	0,07
CT127	-	-	-	-	-	1,21	0,04
TOTAL	-	-	-	-	-	434,42	13,78

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

CINTAS SUPERIORES	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CS01, CS02, CS04, CS05	-	-	-	-	-	4,80	0,16
CS03	-	-	-	-	-	1,70	0,06
CS06, CS08, CS26	-	-	-	-	-	4,62	0,15
CS07	-	-	-	-	-	3,59	0,12
CS09, CS10, CS16, CS17	-	-	-	-	-	5,28	0,20
CS11, CS42, CS44, CS48	-	-	-	-	-	19,60	0,64
CS12, CS13, CS14, CS15	-	-	-	-	-	8,56	0,28
CS18, CS19	-	-	-	-	-	2,66	0,10
CS20, CS23, CS24	-	-	-	-	-	7,92	0,27
CS21, CS22, CS30, CS31, CS35, CS51, CS52, CS53, CS54	-	-	-	-	-	27,27	0,90
CS25	-	-	-	-	-	1,20	0,04
CS27, CS28, CS29, CS32, CS38	-	-	-	-	-	29,60	0,95
CS33, CS36, CS37	-	-	-	-	-	5,85	0,21
CS34	-	-	-	-	-	1,18	0,04
CS39, CS45, CS46, CS49	-	-	-	-	-	12,32	0,40
CS40, CS43, CS50	-	-	-	-	-	8,76	0,30
CS41	-	-	-	-	-	1,14	0,04
CS47	-	-	-	-	-	1,17	0,04
TOTAL	-	-	-	-	-	147,22	4,90

CINTAS PLATIBANDA	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CP01 A CP07, CP13, CP14, CP26	-	-	-	-	-	34,80	1,10
CP08, CP23, CP35	-	-	-	-	-	10,32	0,33
CP09, CP10, CP21, CP22, CP33, CP34, CP47, CP48, CP55, CP56	-	-	-	-	-	35,80	1,20
CP11	-	-	-	-	-	3,49	0,11
CP12, CP24, CP25, CP36	-	-	-	-	-	14,36	0,48
CP15, CP27	-	-	-	-	-	9,14	0,30
CP16 A CP19, CP28 A CP31	-	-	-	-	-	36,96	1,20
CP20, CP32	-	-	-	-	-	9,06	0,30
CP37	-	-	-	-	-	3,45	0,11
CP38	-	-	-	-	-	3,68	0,12
CP39	-	-	-	-	-	4,03	0,13
CP40, CP43	-	-	-	-	-	5,66	0,20
CP41, CP42	-	-	-	-	-	5,46	0,18
CP44, CP45	-	-	-	-	-	5,00	0,16
CP46	-	-	-	-	-	4,15	0,14
CP49	-	-	-	-	-	2,49	0,08
CP50	-	-	-	-	-	2,53	0,08
CP51	-	-	-	-	-	2,48	0,08
CP52	-	-	-	-	-	3,08	0,10
CP53	-	-	-	-	-	3,45	0,11
CP54, CP57	-	-	-	-	-	2,66	0,10
CP58	-	-	-	-	-	2,53	0,08
CP59, CP60, CP65, CP66	-	-	-	-	-	8,24	0,28
CP61, CP64, CP67	-	-	-	-	-	9,03	0,30
CP62, CP63, CP68	-	-	-	-	-	9,09	0,30
TOTAL	-	-	-	-	-	230,94	7,57

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA
LOCAL: MIMOSO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

VIGAS SUPERIORES	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
VS01 A VS07, VS12, VS13, VS16 A VS25	-	-	186,20	118,18	-	51,11	5,51
VS08, VS33	-	-	19,30	12,26	-	5,16	0,56
VS09, VS32, VS43, VS66	-	123,52	77,32	73,64	15,24	24,20	2,60
VS10	-	-	-	15,62	-	2,56	0,30
VS11, VS14, VS15, VS34, VS35, VS45, VS55	-	-	-	110,04	-	18,83	2,24
VS26, VS37, VS42	-	61,17	-	12,12	-	9,60	0,54
VS27 A VS30, VS38 A VS41	-	167,12	52,16	-	-	26,88	1,52
VS31	-	20,39	-	4,04	-	3,20	0,18
VS36, VS44, VS46	-	-	29,52	18,75	-	8,07	0,87
VS47, VS57, VS69	-	20,88	12,96	-	-	7,05	0,39
VS48	-	-	-	4,45	2,73	2,02	0,25
VS49, VS52, VS60, VS63	-	25,84	16,00	-	-	9,20	0,56
VS50, VS51, VS61, VS62	-	25,72	15,96	-	-	8,84	0,56
VS53, VS54, VS64, VS65	-	-	-	18,16	11,16	8,08	1,00
VS56	-	-	-	-	1,67	1,20	0,09
VS58	-	16,52	5,14	-	-	2,69	0,19
VS59	-	17,92	5,58	-	-	2,88	0,18
VS67	-	-	-	4,62	2,84	2,02	0,25
VS68	-	-	-	4,62	2,84	2,02	0,25
VS70	-	15,44	28,99	12,27	-	5,18	0,49
VS71, VS74	-	-	19,40	12,32	-	5,16	0,56
VS72, VS73, VS75, VS76, VS78, VS80, VS84, VS85, VS86, VS89, VS90, VS91	-	-	-	45,12	27,60	21,12	3,12
VS77, VS79, VS81, VS88	-	-	-	14,48	8,88	6,72	1,00
VS82	-	6,00	3,72	-	-	2,02	0,13
VS83	-	7,93	4,93	-	-	2,56	0,12
VS87	-	-	-	-	1,74	1,28	0,10
TOTAL	-	508,45	477,18	480,69	74,70	239,65	23,56

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO MULATO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA

LOCAL: MIMOSO

CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

CÁLCULO DAS FORMAS COMUNS

QUADRO RESUMO DAS FORMAS						
PEÇAS	VOL. (V)	LARG. (L)	COMPR. (C)	ALTURA (H)	FORMA (F)	CÁLCULO
PILARETES (9x15)	4,356	0,09	0,15	322,67	96,80	=H*(C*2)
PILARETES (13x15)	0,324	0,13	0,15	16,62	4,99	=H*(C*2)
PILARES (13x20)	9,523	0,13	0,20	366,27	146,51	=H*(C*2)
PILARES (13x23)	3,192	0,13	0,23	106,76	76,87	=H*(L*2+C*2)
PILARES (13x25)	2,142	0,13	0,25	65,91	50,09	=H*(L*2+C*2)
CINTAS (14x10)	5,650	0,14	403,57	0,10	80,71	= C*(H*2)
CINTAS (9x13)	4,258	0,09	363,93	0,13	94,62	= C*(H*2)
VIGAS (10x20)	0,646	0,10	32,30	0,20	16,15	= C*(L+H*2)
VIGAS (10x25)	0,996	0,10	39,84	0,25	23,90	= C*(L+H*2)
VIGAS (10x30)	2,908	0,10	96,93	0,30	67,85	= C*(L+H*2)
VIGAS (10x35)	1,229	0,10	35,11	0,35	28,09	= C*(L+H*2)
VIGAS (10x40)	0,161	0,10	4,03	0,40	3,63	= C*(L+H*2)
VIGAS (10x45)	2,439	0,10	54,20	0,45	54,20	= C*(L+H*2)
VIGAS (10x55)	0,386	0,10	7,02	0,55	8,42	= C*(L+H*2)
VIGAS (10x65)	1,824	0,10	28,06	0,65	39,28	= C*(L+H*2)
TOTAL (TV)	40,034	m³		TOTAL (TF)	792,11	m²
				MÉDIA (TF/TV)	19,79	m²/m³